

Laura Fernández Rodrigo

# La tauleta digital com a eina educativa als centres d'educació primària i secundària de Catalunya

**Treball final de màster**  
dirigit per Xavier Carrera Farran

**Màster en Tecnologia Educativa:  
E-Learning i Gestió del Coneixement**



Lleida  
2015



## Resum

Recents investigacions demostren que la implementació de les tauletes digitals a les aules dels diferents nivells educatius proporcionen una millora en el rendiment acadèmic dels alumnes. El Departament d'Ensenyament promou des de l'any 2013 l'ús de les tauletes digitals als centres d'educació primària i secundària de Catalunya a través de la iniciativa mSchools. Amb aquest motiu, l'objectiu principal de la present investigació és "estudiar l'ús educatiu que se'n fa de les tauletes digitals a les aules dels centres d'educació primària i secundària de Catalunya". La investigació s'emmarca dins el paradigma interpretatiu, es realitza a través d'una metodologia qualitativa i s'utilitza l'entrevista semi-estructurada com a tècnica de recollida d'informació. Es realitzen un total de 29 entrevistes als diferents col·lectius de la comunitat educativa (equip directiu, coordinadors TIC, equip docent, alumnes i famílies) dels 5 centres de Catalunya participants: 2 escoles de primària, 1 institut i 2 escoles-institut. Es realitza l'anàlisi de les entrevistes i es presenten els resultats a dos nivells: a nivell de centres educatius i a nivell de col·lectius de la comunitat educativa. L'estudi demostra que la tauleta digital és una eina de treball que s'utilitza amb més o menys freqüència depenent del centre i de l'etapa educativa per assolir diferents finalitats. S'utilitza tant per a produir contingut multimèdia i d'ofimàtica a través d'aplicacions de productivitat com per accedir i compartir contingut a la xarxa. L'ús de la tauleta digital en tots els casos produeix un canvi funcional però no en tots significa un canvi pedagògic. Per a futures investigacions, es proposa analitzar estratègies pedagògiques per a la integració de les tauletes digitals, comparar diferents models d'implementació de tauletes digitals i comparar les possibilitats educatives de diferents dispositius tecnològics.

**Paraules clau:** tauleta digital, TIC, educació, m-learning.

## Abstract

Recent research shows that tablet implementation at classrooms of the different educational levels provides an improvement in the academic performance of students. Since 2013, the "Departament d'Ensenyament" promotes the usage of digital tablets in primary and secondary schools in Catalonia through the mSchools initiative. Due to this reason, the main objective of the current research is to "study the educational use of digital tablets at classrooms of primary and secondary schools in Catalonia". The research is part of the interpretive paradigm, it is performed through a qualitative methodology and it is used semi-structured interview as a technique for collecting information. A total of 29 interviews are carried out to different groups of the educational community (management team, ICT coordinators, teachers and professors, students and families) of the 5 participating centres of Catalonia: 2 elementary schools, 1 high school and 2 primary and secondary schools. The analysis of the interviews is performed and the results are presented at two levels: at school level and at group level of the educational community. The study shows that digital tablet is a tool which is used

more or less often depending on the school and the educational stage in order to achieve different purposes. It is used for office and multimedia production using productivity applications, likewise to access and share content on the network. The usage of digital tablets in all cases produces a functional change, however, not always it means a pedagogical change. For further research, it is proposed to analyse pedagogical strategies for the integration of tablets, to compare different models of implementation of tablets and to compare the educational possibilities of different technological devices.

**Key words:** tablet, ICT, education, m-learning.

## Resumen

Recientes investigaciones demuestran que la implementación de las tabletas digitales en las aulas de los diferentes niveles educativos proporcionan una mejora en el rendimiento académico de los alumnos. El "Departament d'Ensenyament" promueve desde el año 2013 el uso de las tabletas digitales en los centros de educación primaria y secundaria de Cataluña a través de la iniciativa mSchools. Con este motivo, el objetivo principal de la presente investigación es "estudiar el uso educativo que se hace de las tabletas digitales en las aulas de los centros de educación primaria y secundaria de Cataluña". La investigación se enmarca dentro del paradigma interpretativo, se realiza a través de una metodología cualitativa y se utiliza la entrevista semi-estructurada como técnica de recogida de información. Se realizan un total de 29 entrevistas a los diferentes colectivos de la comunidad educativa (equipo directivo, coordinadores TIC, equipo docente, alumnos y familias) de los 5 centros de Cataluña participantes: 2 escuelas de primaria, 1 instituto y 2 escuelas-instituto. Se realiza el análisis de las entrevistas y se presentan los resultados a dos niveles: a nivel de centros educativos ya nivel de colectivos de la comunidad educativa. El estudio demuestra que la tableta digital es una herramienta de trabajo que se utiliza con más o menos frecuencia dependiendo del nivel educativo y del centro para cumplir diferentes finalidades. Se utiliza tanto para producir contenido multimedia y de ofimática a través de aplicaciones de productividad como para acceder y compartir contenido en la red. El uso de la tableta digital en todos los casos produce un cambio funcional pero no en todos significa un cambio pedagógico. Para futuras investigaciones, se propone analizar estrategias pedagógicas para la integración de las tabletas digitales, comparar diferentes modelos de implementación de tabletas digitales y comparar las posibilidades educativas de diferentes dispositivos tecnológicos.

**Palabras clave:** tableta digital, TIC, educación, m-learning.



# Índex general

<b>1. Presentació de l'estudi</b>	<b>8</b>
1.1. Antecedents	8
1.2. Justificació	9
1.3. Objectius	10
<b>2. Marc teòric</b>	<b>13</b>
2.1. Integrar les TIC a l'aula	13
2.1.1. Model TPACK	14
2.1.2. Taxonomia de Bloom per a l'era digital	16
2.1.3. Model SAMR	18
2.2. Aprenentatge amb les TIC	22
2.2.1. A favor del m-learning	23
2.2.2. Prejudicis del m-learning	25
2.3. Dispositius mòbils i tauletes digitals	25
2.3.1. Especificacions tècniques i sistemes operatius	26
2.3.2. Funcions de les tauletes	28
2.3.3. Apps i web 2.0	29
2.4. Tauletes digitals a l'educació	32
2.4.1. Funcionalitats didàctiques de les tauletes	32
2.4.2. L'assoliment de les competències bàsiques	36
2.4.3. L'assoliment de les competències bàsiques de l'àmbit digital	37
2.4.4. Pedagogia, metodologia i l'ús de les tauletes digitals	39
2.4.5. Models d'implementació de tauletes digitals	41
2.4.6. Integrar les tauletes digitals al centre	43
<b>3. Metodologia</b>	<b>46</b>
3.1. Disseny i enfocament	46
3.2. Tècnica de recollida de dades	48
3.3. Participants	52
3.4. Procediment i anàlisi de dades	54
<b>4. Presentació dels resultats i discussió</b>	<b>56</b>
4.1. A nivell de centres educatius	56
4.1.1. Centre 1	56
4.1.2. Centre 2	59
4.1.3. Centre 3	61
4.1.4. Centre 4	63
4.1.5. Centre 5	66
4.2. A nivell de la comunitat educativa	70
4.2.1. Equips directius	70
4.2.2. Coordinadors/es TIC	72
4.2.3. Equip docent d'educació primària	74
4.2.4. Equip docent d'educació secundària	76
4.2.5. Alumnes d'educació primària	79
4.2.6. Alumnes d'educació secundària	80
4.2.7. Famílies	83
<b>5. Conclusions</b>	<b>85</b>
5.1. Aspectes organitzatius per a la integració de les tauletes digitals	85
5.2. Explotació didàctica i metodològica de les tauletes a les aules	86
5.3. Diferències i similituds de la tauleta digital com a eina educativa entre educació primària i secundària	87
5.4. Problemàtiques, limitacions i avantatges derivades de l'ús de les tauletes digitals a les aules	88
5.5. L'ús de les tauletes digitals a les aules d'educació primària i secundària	90
5.6. Futures investigacions	91
<b>6. Referències</b>	<b>93</b>
<b>7. Annexos</b>	<b>99</b>
7.1. Entrevistes	99
7.1.1. Centre 1	99
7.1.2. Centre 2	105
7.1.3. Centre 3	112

7.1.4. Centre 4	123
7.1.5. Centre 5	141
7.2. Identificació d'idees rellevants	162
7.2.1. Centre 1	162
7.2.2. Centre 2	167
7.2.3. Centre 3	172
7.2.4. Centre 4	184
7.2.5. Centre 5	197
7.3. Taules comparatives d'anàlisi	220
7.3.1. Anàlisi a nivell de centres educatius	220
7.3.2. Anàlisi a nivell de col·lectius de la comunitat educativa	242

## Índex de figures

<b>Figura 1.</b> Model TPACK	14
<b>Figura 2.</b> Model SAMR	19
<b>Figura 3.</b> Taxonomia de bloom associada al model SAMR	21
<b>Figura 4.</b> Apps associades a la taxonomia de bloom	31
<b>Figura 5.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades al centre 1	57
<b>Figura 6.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades al centre 2	59
<b>Figura 7.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades al centre 3	62
<b>Figura 8.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades al centre 4	64
<b>Figura 9.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades al centre 5	67
<b>Figura 10.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als equips directius	71
<b>Figura 11.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als/les coordinadors/es tic	73
<b>Figura 12.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als/les mestres de primària	75
<b>Figura 13.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als/les professors/es de secundària	77
<b>Figura 14.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als/les alumnes de primària	79
<b>Figura 15.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als/les alumnes de secundària	81
<b>Figura 16.</b> Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades a les famílies	83

## Índex de taules

Taula 1. Traducció de la Taxonomia de Bloom per a l'era digital	17
Taula 2. Modalitats d'aprenentatge a través de les TIC	23
Taula 3. Competències bàsiques de l'àmbit digital d'educació primària i secundària	38
Taula 4. Disseny de la investigació	46
Taula 5. Principals metodologies, mètodes i tècniques d'obtenció d'informació en investigació educativa	47
Taula 6. Guió d'entrevista per als equips directius	49
Taula 7. Guió d'entrevista per als equips docents	50
Taula 8. Guió d'entrevista per als coordinadors/res TIC	50
Taula 9. Guió d'entrevista per als alumnes d'educació primària i secundària	51
Taula 10. Guió d'entrevista per a les famílies	52
Taula 11. Entrevistats en la investigació	52
Taula 12. Estimació de la durada prevista i mitjana de les entrevistes	54
Taula 13. Total de categories segons el contingut dels resultats i els objectius a assolir	55
Taula 14. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes al centre 1	56
Taula 15. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes al centre 2	59
Taula 16. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes al centre 3	61
Taula 17. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes al centre 4	63
Taula 18. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes al centre 5	66
Taula 19. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als equips educatius	70
Taula 20. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als/les coordinadors/res TIC	72
Taula 21. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als/les mestres d'educació primària	74
Taula 22. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als/les professors/es de secundària	76
Taula 23. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als/les alumnes de primària	79
Taula 24. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als/les alumnes de secundària	80
Taula 25. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes a les famílies	83
Taula 26. Idees rellevants de l'entrevista a l'equip directiu del centre 1	162
Taula 27. Idees rellevants de l'entrevista al coordinador TIC del centre 1	163
Taula 28. Idees rellevants de l'entrevista als mestres del centre 1	164
Taula 29. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes del centre 1	166
Taula 30. Idees rellevants de l'entrevista a les famílies del centre 1	167
Taula 31. Idees rellevants de l'entrevista a l'equip directiu del centre 2	167
Taula 32. Idees rellevants de l'entrevista a la coordinadora TIC del centre 2	168
Taula 33. Idees rellevants de l'entrevista als mestres del centre 2	169
Taula 34. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes del centre 2	171
Taula 35. Idees rellevants de l'entrevista a les famílies del centre 2	172
Taula 36. Idees rellevants de l'entrevista a l'equip directiu del centre 3	172
Taula 37. Idees rellevants de l'entrevista a la coordinadora TIC del centre 3	176
Taula 38. Idees rellevants de l'entrevista als professors del centre 3	178
Taula 39. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes del centre 3	181
Taula 40. Idees rellevants de l'entrevista a les famílies del centre 3	183
Taula 41. Idees rellevants de l'entrevista a l'equip directiu del centre 4	184
Taula 42. Idees rellevants de l'entrevista al coordinador TIC del centre 4	186
Taula 43. Idees rellevants de l'entrevista als mestres d'educació primària del centre 4	188
Taula 44. Idees rellevants de l'entrevista als professors de secundària del centre 4	190
Taula 45. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes de primària del centre 4	193
Taula 46. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes de secundària del centre 4	193
Taula 47. Idees rellevants de l'entrevista a les famílies del centre 4	194

Taula 48. Idees rellevants de l'entrevista a l'equip directiu del centre 5.	197
Taula 49. Idees rellevants de l'entrevista al coordinador TIC del centre 5.	201
Taula 50. Idees rellevants de l'entrevista als mestres de primària del centre 5	204
Taula 51. Idees rellevants de l'entrevista professors de secundària del centre 5	209
Taula 52. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes de primària del centre 5	213
Taula 53. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes de secundària del centre 5	215
Taula 54. Idees rellevants de l'entrevista a les famílies del centre 5	216
Taula 55. Anàlisi de les entrevistes al centre 1	220
Taula 56. Anàlisi de les entrevistes al centre 2	222
Taula 57. Anàlisi de les entrevistes al centre 3	224
Taula 58. Anàlisi de les entrevistes al centre 4	228
Taula 59. Anàlisi de les entrevistes al centre 5	234
Taula 60. Anàlisi de les entrevistes als equips directius	242
Taula 61. Anàlisi de les entrevistes als coordinadors/res TIC	246
Taula 62. Anàlisi de les entrevistes als/les mestres de primària	249
Taula 63. Anàlisi de les entrevistes als/les professors/res de secundària	252
Taula 64. Anàlisi de les entrevistes als/les alumnes de primària	255
Taula 65. Anàlisi de les entrevistes als/les alumnes de secundària	256
Taula 66. Anàlisi de les entrevistes a les famílies	257

# 1. Presentació de l'estudi

## 1.1. Antecedents

Existeixen diversos estudis (Learning Exchange, 2011; Pegrum, Oakley & Faulkner, 2013; Navarro, 2012) en relació a les tauletes i l'educació formal que radiquen en analitzar si l'aplicació d'aquests dispositius és beneficiosa o perjudicial – i en quina mesura- per a l'educació dels alumnes.

És el cas d'un estudi realitzat a Austràlia (Learning Exchange, 2011), on col·laboren vuit mestres d'educació primària i tres de secundària, els quals van rebre cadascun dos iPads i un crèdit de 100\$ de iTunes per un curs escolar. Es demostra que l'iPad -la tauleta digital de la marca Apple- és una eina important per recolzar i millorar l'aprenentatge de l'estudiant. Disposa d'extenses possibilitats d'acció com eina d'aprenentatge especialment en relació amb el desenvolupament del pensament crític, resolució de problemes, presa de decisions, investigació i informació de fluïdesa.

També a Austràlia (Pegrum, Oakley, & Faulkner, 2013) s'estudia l'any 2013 l'adopció de tecnologies mòbils en deu escoles independents, a través d'entrevistes amb el personal dels centres. A totes les escoles s'utilitzen iPads primordialment, encara que també es fa ús d'iPhones i d'iPods. Els dispositius s'utilitzen tant per finalitats organitzatives com pedagògiques i es demostra que serveixen per millorar la motivació dels estudiants, amb la evidència empírica de la millora del seu aprenentatge. Els possibles inconvenients estan relacionats amb la tecnologia en si, ja que es nota la necessitat d'obtenir ajuda professional pels mestres.

En un context més proper, com és el d'una escola aragonesa, es realitza l'any 2012 -a través d'un projecte d'investigació (Navarro, 2012)- com influencia l'ús de les tauletes pc als diferents estaments de la comunitat educativa, que la formen l'equip directiu, l'equip docent, els alumnes i les famílies. L'estudi conclou amb què existeix un grau elevat de satisfacció cap a la utilització de les tauletes en el centre com eina per a l'ús a l'aula per part de tota la comunitat educativa. Els alumnes afirmen que el seu aprenentatge havia

millorat amb l'ús d'aquests dispositius i que tant aquests com les seves famílies desitjarien continuar amb l'ús de les tauletes a l'etapa de secundària.

A través d'aquestes investigacions s'afirma que l'ús de les tauletes es beneficiós per diversos motius, principalment perquè motiva els alumnes i proporciona una millora en el seu rendiment acadèmic. Per altra banda, la investigació de Cataldi y Lage (2013) pren com objectiu analitzar el possible ús acadèmic que fan els estudiants i docents universitaris dels dispositius mòbils. Aquest objectiu general inclou analitzar els dispositius disponibles i les seves potencialitats per a l'educació, indagar sobre el nivell de coneixements dels docents i els alumnes sobre l'ús dels dispositius i determinar les necessitats formatives de docents i alumnes pel seu ús a l'aula. L'estudi determina que les activitats realitzades normalment es centren en reforçar el que s'ha après a l'aula, buscar informació, realitzar exercicis i pràctiques, accedir a exemples, reflexionar sobre el que s'ha après i rebre retroalimentació, consultar manuals, procediments, instruccions i rebre direcció o orientació a temps real. La investigació conclou amb que l'ús de dispositius mòbils a l'educació es centra bàsicament en l'enfocament constructivista, ja que s'ha d'oferir a l'estudiant un conjunt d'opcions i ha de brindar la llibertat per construir el seu propi camí basat en les seves necessitats d'aprenentatge, recolzant-se en el procés d'informació, assessorament i orientació.

Marquès (2013) realitza una metainvestigació quantitativa sobre l'ús educatiu de les tauletes digitals en tots nivells educatius de diversos centres educatius d'Espanya (educació infantil, primària, secundària, batxillerat, formació professional i educació especial). A través d'aquest estudi, la gran majoria dels enquestats afirmen que la tauleta aporta avantatges com la multifuncionalitat i versatilitat del dispositiu, l'accés a múltiples fonts d'informació, la portabilitat per la seva lleugeresa, la facilitat per aplicar metodologies didàctiques centrades en l'activitat de l'estudiant. També cal destacar que faciliten l'ensenyament i aprenentatge i l'assoliment dels objectius educatius, que als alumnes generalment els hi agrada treballar amb tauletes i que els 98% dels enquestats afirmen que tornaran a utilitzar tauletes digitals.

## 1.2. Justificació

A partir del curs 2009-2010 el Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya posa en marxa el projecte Educat 1x1 als centres de secundària amb la finalitat que cada alumne pogués adquirir un ordinador portàtil subvencionat. També es pretén dotar les aules de pissarres digitals interactives i de xarxa local sense fil (Wi-Fi), i substituir els llibres de text per llibres de text electrònics (Consorti d'Educació de Barcelona, 2013).

Van ser molts els centres que es van afegir a aquest projecte de seguida, però sense les infraestructures adequades, sense una revisió de la programació curricular, sense

un replantejament d'enfocament de la docència i sense tenir experiències prèvies (Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu, 2010), es van donar una sèrie de problemàtiques a les aules que van fer frenar aquest projecte, a part de la inversió econòmica que suposava per a la Generalitat i pels mateixos centres. Els centres educatius, a partir del curs 2012-2013, es replantegen la manera de continuar amb l'ús de les TIC a les aules i molts es plantegen la utilització d'altres dispositius, com la tauleta digital (Consorti d'Educació de Barcelona, 2013).

L'any 2013 la Generalitat de Catalunya, conjuntament amb la fundació Mobile World Capital Barcelona, l'Ajuntament de Barcelona i la GSMA, inicien el programa mSchools. És un programa educatiu pioner destinat als estudiants de primària i secundària de Catalunya que pretén aprofitar la potencialitat dels dispositius mòbils en el procés d'aprenentatge (MWCB, 2013).

Des de la iniciativa mSchools es reconeixen les innovacions didàctiques amb dispositius mòbils, es proposa realitzar visites escolars al Mobile World Centre, es motiva als centres per treballar el disseny d'apps a través d'un concurs i per dissenyar altres activitats per reduir la fractura digital a l'aula. L'objectiu és millorar el rendiment acadèmic, reduir les taxes d'abandonament escolar i proporcionar a les properes generacions les habilitats digitals i l'esperit emprenedor que necessitaran per al seu futur professional (MWCB, 2013).

Com a mestra d'educació primària i estudiant del màster en tecnologia educativa, decideixo enfocar el treball de final de màster en l'ús de les tauletes en l'àmbit educatiu perquè és un dispositiu l'ús del qual està en creixement i s'ha d'indagar en les possibilitats educatives que pot oferir, les quals s'investigaran al llarg d'aquest treball.

### 1.3. Objectius

L'equipament tecnològic de les aules ha anat canviant a mesura que la societat ha anat introduint nous dispositius digitals a la seva vida quotidiana. Ha estat a partir de l'any 2010, que els smartphones i les tauletes estan ocupant un lloc molt important a les nostres vides. Segons alguns estudis (IDC, 2013), la tauleta digital és el dispositiu mòbil que experimentarà major creixement en número relatiu de vendes (gairebé un 79%) estimades per l'any 2017.

Generalment tots els alumnes de les escoles saben fer anar una tauleta o un smartphone i l'edat d'accés als dispositius mòbils cada vegada és més avançada (Cánovas, 2014). Això significa un gran avantatge perquè aquesta habilitat es pot aprofitar a les escoles per millorar la qualitat d'ensenyament de les TIC i a través de les TIC per aprendre altres continguts curriculars. Com afirma el Consell Escolar de Catalunya (2015):

*“El potencial dels dispositius mòbils per dur a terme activitats relacionades amb l'aprenentatge és molt elevat, ja que possibilita la realització de certes*

*operacions específiques que d'altra manera no seria possible de dur a terme [...], les fa més simples [...] i permet realitzar-les en qualsevol lloc.” (p. 8)*

Per tant, l'objectiu general d'aquesta investigació és:

**Estudiar l'ús educatiu que se'n fa de les tauletes digitals a les aules dels centres d'educació primària i secundària de Catalunya.**

A continuació, es presenten els objectius específics:

**1. Descriure els aspectes organitzatius per incorporar i gestionar la disponibilitat i l'accés a les tauletes digitals al centre.**

El Departament d'Ensenyament proposa als centres que elaborin un Pla TAC (Tecnologies per a l'Aprenentatge i el Coneixement), que és una estratègia que contempla la manera en què les TIC poden ajudar en l'assoliment dels objectius educatius (Fornell, 2010). Per a la incorporació de les tauletes digitals Vacchieri (2013) exposa que *“no és evident que l'evolució dels diferents models d'integració de TIC en l'educació avui vigents resulti en un model educatiu basat en dispositius mòbils”* (p. 99-100). Davant aquesta afirmació, l'autora afirma que el model d'1x1 és el que més s'aproxima per integrar les tauletes a l'entorn educatiu. Cal afegir que molts centres no incorporen un pla específic que estableixi pautes i prioritats respecte la incorporació de les TIC en els diferents àmbits de l'activitat educativa (Sigalés, Mominó, Meneses i Badia, 2008). Per aquests motius, és necessari indagar en la manera que els centres s'organitzen i es gestionen perquè els alumnes puguin disposar dels dispositius mòbils durant la jornada escolar i de quina manera s'ha realitzat aquesta incorporació.

**2. Caracteritzar l'explotació didàctica i metodològica de les tauletes a les aules.**

No hi ha suficient amb el fet d'entregar els dispositius als alumnes per realitzar determinades tasques, sinó que l'ús de les tauletes ha d'estar acompanyat i suportat per una correcta metodologia i un model didàctic perquè els alumnes puguin assolir realment aprenentatges significatius. Segons Cánovas (2014), *“l'educació tradicional serà un fracàs si només s'utilitzen les TIC per reproduir les mateixes formes i continguts simplement en un format digital”* (p.7). Per tant, aquest objectiu contempla conèixer “com” s'utilitzen les tauletes a les aules dels centres en la vida quotidiana.

**3. Identificar les diferències i similituds de l'explotació didàctica i metodològica de les tauletes digitals entre les aules d'educació primària i les d'educació secundària.**



Sigalés, Mominó, Meneses i Badia (2008) assenyalen en el seu estudi sobre l'ús educatiu de les TIC que no existeix una diferència significativa entre els percentatges d'aparició ni en les freqüències d'ús de les TIC entre l'educació primària i secundària. En canvi, en un altre estudi (Instituto de Evaluación y Asesoramiento Educativo, Neturity y Fundación Germán Sánchez Ruipérez, 2006) s'afirma que les pràctiques en relació amb l'ús educatiu de les TIC sí que varien en funció de l'etapa en la que s'imparteixen les classes. Amb l'aparició al mercat de les tauletes i, a Catalunya amb el sorgiment del pla 1x1 a secundària i, posteriorment, de mSchools, l'ús educatiu de la tauleta pot ser diferent entre ambdues etapes educatives.

#### **4. Identificar les problemàtiques, limitacions i avantatges derivades de l'ús de les tauletes a les aules.**

Com s'esmenta en l'apartat d'antecedents d'aquest treball, factors com la motivació i la millora del rendiment acadèmic (Learning Exchange, 2011; Pegrum, Oakley i Faulkner, 2013; Navarro, 2012) són raons per a promocionar l'ús de les tauletes a les aules. Tot i així, poden aparèixer problemàtiques en la vida quotidiana dels centres derivades de l'ús de les tauletes, com vinculades a riscos personals per l'accés a les xarxes socials que posin en qüestió la seva adopció (Camarda, 2012).

## 2. Marc teòric

### 2.1. Integrar les TIC a l'aula

Les **Tecnologies de la Informació i la Comunicació (TIC)** es conceben com a eines i recursos per a contribuir a la innovació educativa (Roig i Flores, 2014). El fet d'incorporar les TIC a les aules fa que s'hagin de replantejar els rols dels docents i dels alumnes. Els alumnes poden adquirir un rol més autònom gràcies a l'ús de les TIC com a eines educatives, de manera que el paper dels docents davant aquesta situació ha de canviar ja que no és l'única font de coneixement (Lugo, 2010).

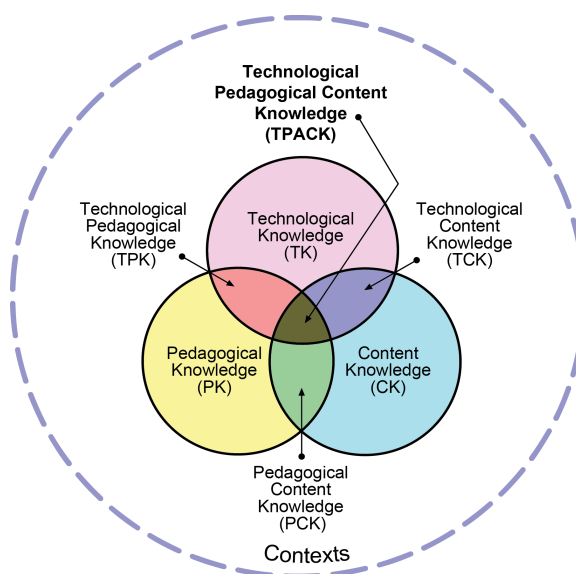
*“És clau entendre que les TICs no són només eines simples, sinó que constitueixen sobretot noves converses, estètiques, narratives, vincles relacionals, modalitats de construir identitats i perspectives sobre el món”* (OREALC/UNESCO, 2013; p.16). Per tant, l'ús de les TIC al segle XXI és primordial a la vida quotidiana dels alumnes perquè puguin conèixer totes les seves possibilitats i puguin participar activament a la societat i inserir-se en el mercat laboral (OREALC/UNESCO, 2013).

Quan es parla d'integrar tauletes a l'aula, es parla de com podem adaptar aquests nous dispositius al nostre projecte educatiu de centre segons les necessitats de l'alumnat, del model pedagògic i del caràcter del centre i de la iniciativa de l'equip docent. No només s'ha de mirar d'adquirir i accedir a les TIC, sinó de *“construir amb aquestes un model pedagògic que atengui als diferents nivells de coneixement, punts de partida, ritmes dels alumnes i que afavoreixi el desenvolupament de cada subjecte”* (Camarda, 2012; p. 10).

Integrar les TIC a l'aula no és una tasca que es pugui realitzar d'un dia per l'altre ja que requereix certes modificacions en les perspectives, les pràctiques i la cultura (Camarda, 2012). Hugo Martínez, en la seva aportació per al treball de Carneiro, Toscano i Díaz (2009) exposa tres desafiaments que han de ser afrontats per poder integrar les tecnologies a les aules escolars:

- El primer desafiament radica en el **disseny, manteniment i gestió de la infraestructura tecnològica**, ja que no és suficient en adquirir la tecnologia si el centre educatiu no està preparat per poder-ho assumir. S'ha d'estimar la demanda d'ús dels alumnes i docents amb la nova tecnologia, planejar la manutenció i administració que la infraestructura ha de tenir i assegurar un pressupost i recursos humans adequats.
- El segon desafiament es focalitza en les **competències docents** per la integració curricular de les TIC al centre educatiu. Per la formació de l'equip docent, es poden certificar competències en l'ús de les TIC, per assegurar que els docents estan habilitats per utilitzar les eines digitals, i es poden instal·lar rutines i models d'integració de recursos en la gestió quotidiana docent que afavoreixin l'adquisició de les competències. A mesura que els mestres i professors avancen en els seus coneixements sobre les TIC, proposen preparació en habilitats superiors per poder emprar aquestes eines a les aules.
- El tercer desafiament es centra en la **provisió de recursos i continguts digitals** "que afavoreixin l'ús i integració pedagògica de les capacitats instal·lades en l'establiment" (p. 66). S'ha de considerar, revisar i tenir en compte el contingut educatiu disponible a diferent tipus de software o a la web, adequat per assolir els objectius de l'aprenentatge.

### 2.1.1. Model TPACK



**Figura 1. Model TPACK**

Font: Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 9(1), 60-70.

Aquesta imatge constitueix una representació gràfica sobre la integració de les TIC al context educatiu. L'essència d'aquesta imatge es compon per tres principals formes de coneixement, explicades per Koehler i Mishra (2009):

**1. El coneixement del contingut (CK):** Es refereix al coneixement dels docents respecte la matèria que es vol ensenyar, es poden incloure conceptes, teories, idees, marcs d'organització i coneixements d'evidències i proves. Aquesta secció respondria a la pregunta "què han d'aprendre els alumnes?".

**2. El coneixement pedagògic (PK):** És el coneixement que tenen els docents sobre els processos i les pràctiques o mètodes d'ensenyament i aprenentatge. En aquesta forma de coneixement es tenen en compte aspectes com la planificació de les classes o la forma d'avaluar dels alumnes i proporcionaria la resposta a la pregunta "com aprendran els alumnes?".

**3. El coneixement tecnològic (TK):** És el coneixement sobre certes formes de pensar i treballar amb la tecnologia, a través de l'ús d'eines i recursos. Consisteix en part en ser capaç de reconèixer quan la tecnologia pot ajudar o obstaculitzar l'assoliment d'un objectiu i ser capaç d'adaptar-se contínuament als canvis tecnològics. Aquesta secció respondria a la pregunta "quins coneixements tenim sobre la tecnologia?"

D'aquestes tres formes, sorgeixen nous tipus de coneixement que es troben a les interseccions entre elles, aquests són (Koehler i Mishra, 2009):

**1. El coneixement pedagògic i de contingut (PCK):** Es refereix a la manera en què el docent transmet el coneixement als seus alumnes, la manera en com aquest interpreta, representa i adapta els continguts als coneixements previs dels alumnes.

**2. El coneixement tecnològic i de contingut (TCK):** Es produeix quan els docents utilitzen la tecnologia per transmetre el contingut i tenen criteri per escollir quines tecnologies específiques són les més adequades per abordar l'aprenentatge.

**3. El coneixement tecnològic i pedagògic (TPK):** Es produeix quan la manera d'ensenyar i aprendre es veu influenciada per la manera d'utilitzar determinades tecnologies. S'utilitza la tecnologia com a eina per aprendre d'un mode o un altre.

Al centre d'aquesta imatge, on s'uneixen totes les interseccions, es troba el **coneixement tecnològic, pedagògic i de contingut (TPACK)**, que és la base de l'ensenyament eficaç amb la tecnologia. La tecnologia s'utilitza de manera constructiva per ensenyar el contingut, ajuda a corregir problemes que enfronten els alumnes i s'utilitza per construir sobre el coneixement existent per desenvolupar noves epistemologies o enfortir els existents (Koehler & Mishra, 2009). La clau està en trobar la manera en què aquestes tres formes de coneixement es puguin interrelacionar. És a dir, no serveix de res tenir una gran eina tecnològica, com ho és una tauleta, si el projecte pedagògic de fons no està ben estructurat. Tampoc s'ha de pensar que el projecte pedagògic s'ha de realitzar a mida pel fet que entri aquest nou dispositiu a

l'escola, sinó que aquestes tres formes esmentades (pedagogia, contingut i tecnologia) han d'anar creixent i sustentant-se l'una amb l'altra per arribar a tenir un coneixement conjunt.

Segons Almenara (2015), l'aplicació del model TPACK ha resultat ser eficaç en diferents nivells educatius i, des de la investigació i la formació del professorat, serveix per comprendre el comportament de les TIC en els diversos processos d'ensenyament i aprenentatge. En un altre estudi, realitzat per García, Domínguez i Stipcich (2013), es demostra també la seva eficàcia com a enquadrament teòric per al reconeixement dels espais que es generen al moment de combinar tecnologia amb contingut i amb pedagogia.

### **2.1.2. Taxonomia de Bloom per a l'era digital**

La Taxonomia de Bloom des de la seva creació l'any 1948 ha estat una eina fonamental per establir objectius d'aprenentatge. L'objectiu era establir sistemes de classificació d'habilitats, comprenent un marc teòric per facilitar la comunicació entre examinadors, promovent l'intercanvi de materials d'avaluació i idees i com portar-les a terme (López, 2014). Al llarg del temps aquest sistema s'ha anat actualitzant segons les necessitats de l'educació en els moments determinats i va ser l'any 2008 quan Andrew Churches va actualitzar -amb la finalitat de tenir en compte els objectius d'aprenentatge per a l'era digital- la Taxonomia Revisada de Bloom, elaborada l'any 2001 per Lorin Anderson i David R. Krathwohl. Tant la Taxonomia Original com la revisada per Anderson i Krathwohl es centren en el domini cognitiu, complint una funció però sense aplicar-se a les activitats realitzades a l'aula. En canvi, la taxonomia per a entorns digitals conté elements cognitius i mètodes i eines (Churches, 2009)

Taula 1. Traducció de la Taxonomia de Bloom per a l'era digital

Categoria	Descripció	Verbs	Activitats digitals
<b>Crear</b>	Unir els elements per formar un tot coherent i funcional; generar, planejar o produir per reorganitzar elements en un nou patró o estructura.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programar</li> <li>- Filmar</li> <li>- Animar</li> <li>- "Blogging"</li> <li>- "Video-blogging"</li> <li>- Mesclar</li> <li>- Remesclar</li> <li>- Participar en un wiki</li> <li>- Publicar "vídeo-casting"</li> <li>- Publicar "podcasting"</li> <li>- Dirigir</li> <li>- Transmetre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Produir pel·lícules:</b> Movie Maker, Pinnacle Studio, Premier,...</li> <li>- <b>Presentar:</b> Powerpoint, Impress, Zoho, Comic Life,...</li> <li>- <b>Narrar històries:</b> Processador de text, Mixbooks, Podcasting,...</li> <li>- <b>Programar:</b> Lego Mindstorms &amp; Robolab, Scratch, Alice,...</li> <li>- <b>Projectar:</b> Processador de text, Diagrames Gantt i PERT,...</li> <li>- <b>Blogging i video blogging:</b> Blogger, Wordpress, Edublocs,...</li> <li>- <b>Vodcast, podcast, videocasting:</b> Voicethread, Skype, Elluminate,...</li> <li>- <b>Planejar:</b> Inspiration, Cmap tools, Elluminate, Live Classroom,...</li> <li>- <b>Usar nous jocs:</b> Gamemaker, RPGmaker,...</li> <li>- <b>Moldejar:</b> Sketchup, Blender, Maya3d PLE, Autocad,...</li> <li>- <b>Cantar:</b> Final Notepad, Audacity, Podcasting, Powerpoint,...</li> <li>- <b>Usar productes per mitjans:</b> Autopublicacions, Movie Maker,...</li> <li>- <b>Elaborar publicitat:</b> Tuxpaint, Movie Maker, GIMP,...</li> <li>- <b>Dibuixar:</b> Paint, GIMP, Tuxpaint, Picnick,...</li> </ul>
<b>Avaluar</b>	Fer judicis en base a criteris i estàndards utilitzant la comprovació i la crítica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comentar en un blog</li> <li>- Revisar</li> <li>- Publicar</li> <li>- Moderar</li> <li>- Col·laborar</li> <li>- Participar en xarxes</li> <li>- Tornar a elaborar</li> <li>- Provar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Debate:</b> Gravar so, mapes conceptuals, sales de conversa, missatgeria instantània, correu electrònic, videoconferències,...</li> <li>- <b>Participar en panels:</b> Processador de text, sales de conversa, missatgeria instantània, correu electrònic, videoconferències,...</li> <li>- <b>Informar:</b> Blogs, wikis, pàgines web, Desktop Publishing,...</li> <li>- <b>Investigar:</b> CMI, Internet,...</li> <li>- <b>Opinar:</b> Processador de text</li> <li>- <b>Concloure:</b> Processador de text, Desktop Publishing, presentacions multimèdia,...</li> <li>- <b>Persuadir:</b> Software per argumentar, presentacions, mapes conceptuals,...</li> <li>- <b>Comentar, moderar, revisar, publicar:</b> Panels de discussió, Twitter, Wikis, fòrums, blogs, sales de conversa,...</li> <li>- <b>Col·laborar:</b> Fòrums, blogs, wikis, Twitter,...</li> <li>- <b>Treballar en xarxes:</b> Xarxes socials de treball a la web, videoconferències, correu electrònic, classes virtuals,...</li> </ul>
<b>Analitzar</b>	Descompondre en parts materials o conceptuals i determinar com aquestes es relacionen o s'interrelacionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recombinar</li> <li>- Enllaçar</li> <li>- Validar</li> <li>- Realitzar enginyeria inversa</li> <li>- "Cracking"</li> <li>- Recopilar informació de mitjans</li> <li>- Mapes mentals</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Enquestar:</b> Survey monkey, eines per xarxes socials, processador de text, full de càlcul, fòrums de discussió,...</li> <li>- <b>Usar bases de dades:</b> MySQL, Microsoft Access, Bases de dades planes que utilitzen fulls de càlcul, wikis,...</li> <li>- <b>Elaborar mapes que estableixen relacions:</b> Mapes conceptuals, diagrames causa efecte, Cmap Tools,...</li> <li>- <b>Informar:</b> Processador de text, Desktop Publishing, publicar pàgines Web o entrades a blogs,...</li> <li>- <b>Realitzar gràfics:</b> Digitalitzadors, eines de gràfics en línia,...</li> <li>- <b>Usar full de càlcul:</b> Microsoft Excel, Calc,...</li> <li>- <b>Fer llistes de verificació:</b> Eines per enquestar, fulls de càlcul,...</li> </ul>
<b>Aplicar</b>	Portar a terme un procés durant el desenvolupament d'una representació o implementació.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Executar</li> <li>- Carregar</li> <li>- Jugar</li> <li>- Operar</li> <li>- "Hacking"</li> <li>- Pujar arxius a un servidor</li> <li>- Compartir</li> <li>- Editar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Il·lustrar:</b> GIMP, eines a la xarxa, narracions digitals històriques,...</li> <li>- <b>Simular:</b> Eines gràfiques, Sketchup de Google, Software Crocodile,...</li> <li>- <b>Esculpir o mostrar:</b> Presentacions, gràfiques, captures de pantalla,...</li> <li>- <b>Presentar:</b> Autopublicacions simples, presentador multimèdia, Google Docs, Zoho, Skype, taulell interactiu amb eines virtuals,...</li> <li>- <b>Entrevistar:</b> Processador de text, podcast, Audacity, Skype,...</li> <li>- <b>Executar:</b> Podcast, pel·lícules, videoconferències, presentador multimèdia, col·laborar amb eines electròniques,...</li> <li>- <b>Editar:</b> Eines de so i vídeo, editar un Wiki, autopublicacions simples, desenvolupar de manera compartida un document.</li> <li>- <b>Jugar:</b> videojocs de rol multijugador, simulacions,...</li> </ul>
<b>Comprendre</b>	Construir significat a partir de diferents tipus de funcions, escrites o gràfiques.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realitzar cerques avançades</li> <li>- Fer periodisme en format de blog</li> <li>- Categoritzar</li> <li>- Etiquetar</li> <li>- Anotar</li> <li>- Comentar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Resumir:</b> processador de text, mapes conceptuals, diaris en blocs, construcció col·laborativa de documents,...</li> <li>- <b>Recol·lectar:</b> processador de text, mapa mental, publicar a la web, diaris en blocs i pàgines senzilles de construcció col·laborativa de documents,...</li> <li>- <b>Explicar:</b> Processador de text, mapes conceptuals, publicar a la web, diaris en bloc, construcció col·laborativa de documents, wiki,...</li> <li>- <b>Mostrar i comptar:</b> Processador de text, presentacions multimèdia, àudio eines de, eines de vídeo,...</li> <li>- <b>Llistar:</b> Processador de text, mapes conceptuals,...</li> <li>- <b>Etiquetar:</b> Processador de text, mapes conceptuals, gràfiques,...</li> </ul>

Recordar		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subscriure</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Esbossar:</b> Processador de text, mapes mentals,...</li> <li>- <b>Fer cerques avançades:</b> Funcions avançades de cerca (google, etc.).</li> <li>- <b>Alimentar un diari en un blog:</b> Bloglines, Blogger, Wordpress,...</li> <li>- <b>Publicar un diari:</b> Blogging, Myspaces, Bebo, Facebook, Bloglines,...</li> <li>- <b>Categoritzar i etiquetar:</b> Delicious.</li> <li>- <b>Etiquetar, registrar comentaris:</b> Fòrums de discussió, Zotero,...</li> <li>- <b>Subscriure:</b> Bloglines, Google Reader, extensions de Firefox,...</li> <li>- <b>Recitar / narrar / relatar:</b> Processador de text, mapa mental,...</li> <li>- <b>Examen / prova:</b> Eines en línia, processador de text, fulles index,...</li> </ul>
	Recuperar o reconèixer el coneixement que està en la memòria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilitzar vinyetes.</li> <li>- Ressaltar</li> <li>- Marcar</li> <li>- Participar a la xarxa social</li> <li>- Marcar llocs favorits</li> <li>- Cercar a Google</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Targetes per memoritzar:</b> Moodle, Hot Potatoes,...</li> <li>- <b>Definició:</b> processador de text, mapes mentals senzills, wiki, glossari de Moodle, proves en les que s'omplen espais en blanc,...</li> <li>- <b>Fet / dada:</b> Processador de text, internet, correu electrònic,...</li> <li>- <b>Full de treball / llibre:</b> Processador de text, mapa mental, web, activitats en les que s'omplen espais en blanc,...</li> <li>- <b>Etiqueta:</b> Processador de text, eines gràfiques,...</li> <li>- <b>Llista:</b> Processador de text, mentals mapes, publicació a la web,...</li> <li>- <b>Reproducció:</b> Processador de text, publicar a la web una page personal, diari al bloc, eines gràfiques, sala de conversa, correu electrònic,...</li> <li>- <b>Marcar:</b> Navegadors d'internet, xarxes socials,...</li> <li>- <b>Cercadors bàsics:</b> Motors de cerca, catàleg de biblioteca,...</li> </ul>

**Nota.** Font: Traducció i adaptació de *La taxonomia de Bloom y sus actualizaciones*, por J. C. López (2014), Eduteka 2000 - 2014. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>

Les categories de la taxonomia estan ordenades de manera que la primera inclou les habilitats de Pensament d'Ordre Superior i l'última les habilitats de Pensament de Nivell Inferior. Anderson i Krathwohl consideren la creativitat com superior a la evaluació del domini cognitiu i a la resta de categories, que són: Analitzar, Aplicar, Comprendre i Recordar.

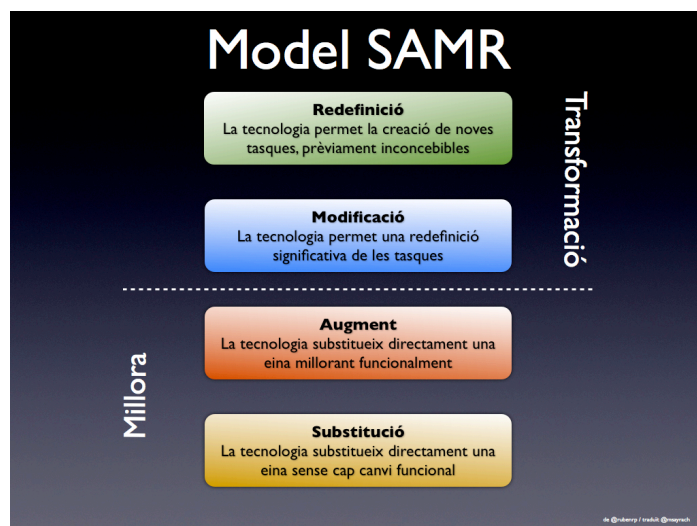
S'ha de tenir en compte que encara que es representi el procés d'aprenentatge en els seus diferents nivells, aquest fet no ha d'implicar que els estudiants hagin de començar en el nivell taxonòmic més baix per després pujar a altres nivells. És a dir, el procés es pot iniciar des de qualsevol punt i els nivells més baixos estaran coberts per l'estructura de la tasca d'aprenentatge (López, 2014).

La Taxonomia de Bloom per a l'Era Digital és considerada com un recurs eficaç per al disseny de materials educatius efectius, a fi que es puguin incloure activitats d'entrenament degudament dissenyades conforme als objectius i competències que es pretenguin assolir (Alducín, Vázquez, Marín y Llorente, 2012).

### 2.1.3. Model SAMR

El model de Substitució, Augment, Modificació i Redefinició (SAMR) desenvolupat per (Puentedura, 2008) consisteix en un conjunt jeràrquic de 4 nivells que permet avaluar la forma en què les tecnologies son usades pels docents i estudiants dels centres educatius. La finalitat d'aquest model és ajudar als docents a avaluar la manera en què s'estan incorporant les tecnologies a les seves aules, així com conèixer quin tipus

d'usos de la tecnologia tenen un major o menor efecte sobre l'aprenentatge dels estudiants.



**Figura 2. Model SAMR**

Font: Sayrach, M. (29 de març del 2013). *Model SAMR – per integrar les TIC a l'aula*. Amics de les TIC's. E. Sadako. [Entrada] Recuperat de: <https://ticasak.wordpress.com/2013/03/29/model-samr-per-integrar-les-tic-a-laula/>

Quan la tecnologia estarà totalment integrada a la nostra escola és quan realitzem tasques que serien impossibles de realitzar sense la eina tecnològica. Això no vol dir que modifiquem el nostre sistema per incorporar les tauletes, sinó que vol dir que hem tingut la necessitat d'incorporar tauletes perquè ens facin un determinat servei i que, a mesura que les hem fet servir, hem après a realitzar tasques que les han convertit en una eina imprescindible.

Les quatre fases que componen aquest model, estan dividides en dues etapes. En la primera etapa, trobem les fases a través de les quals es pretén produir una **millora**:

- **Substitució:** És el nivell més baix d'aquesta escala. Es produeix un canvi a nivell instrumental, ja que les TIC s'empren només com a substitució d'altres eines emprades. Pot ser que les tauletes entrin a l'escenari per complir les mateixes funcions que feia l'ordinador portàtil i es realitzen les mateixes tasques.

- **Augment:** El nou element TIC, que ha ocupat el lloc de l'eina anterior, proporciona millores funcionals que faciliten la tasca, encara que l'efecte dels resultats és mínim o nul i no hi ha hagut cap canvi en la metodologia. L'ús de tauletes digitals permet als alumnes i al mestre realitzar les mateixes tasques amb una millora funcional, com pot ser que puguin treballar a un ritme més ràpid perquè els ordinadors portàtils trigaven molt en engegar-se i apagar-se.

Després de poder evidenciar l'eficàcia de la nova eina, és quan s'ha de començar a produir una **transformació**:



- **Modificació:** En aquesta fase es produeix un canvi metodològic en la qual la tasca a realitzar és redissenyada per la introducció de la tecnologia. Les activitats que es duen a terme quotidianament, es poden modificar per realitzar les tasques amb les tauletes perquè aquestes proporcionen moltes facilitats i tasques que amb l'eina anterior no es realitzaven. Per exemple, els alumnes per enregistrar la informació del creixement del seu hort, no podien escriure el que havien fet fins que no arribaven a l'aula. En canvi, amb l'ús de tauletes, un alumne de cada grup de treball es pot emportar la tauleta a l'hort i escriure el que s'està fent, al mateix moment i d'un mode molt més ràpid.

- **Redefinició:** Es creen noves activitats i ambients d'aprenentatge que seran impossibles de realitzar sense l'ús d'aquesta tecnologia. Aquestes accions provoquen que sense l'eina tecnològica l'activitat seria impossible de realitzar. En aquest moment els docents compten sempre amb el suport de la tauleta com a eina de treball i les activitats que es proposen a partir d'aquest moment serien gairebé impossibles de realitzar sense aquest dispositiu. Un exemple pot ser la realització d'una excursió al parc, en la qual els alumnes en petits grups de treball han de realitzar fotos a totes les formes geomètriques que trobin i compartir-les al mateix moment amb els companys a través de la web 2.0. No és que es realitzin activitats amb l'ús de la tauleta com a objectiu central, sinó que l'ús de la tauleta està tant normalitzat i assimilat que l'equip docent planteja activitats que serien impossibles de realitzar sense aquests dispositius.

Com afirma el mateix autor (Puentedura, 2008), no existeix una forma establerta d'aplicar aquest model. És a dir, es pot seguir a la inversa començant per la fase de redefinició i acabant en la fase de substitució o no cal que es segueixi un ordre progressiu. Aplicar aquest model en l'ordre indicat és el més recomanat perquè és quan s'obtenen més beneficis però la clau del model està en idear com usar la tecnologia perquè proporcioni als estudiants l'oportunitat d'aprendre en altres escenaris, impossibles d'imaginar sense aquesta. Per escollir el punt de partida, és important tenir en compte els objectius pedagògics, les expectatives que es tinguin dels estudiants i el context en el que s'aplica (García, Figueroa, y Esquivel, 2014).

Els tres autors estan d'acord en què aquest model s'ha d'entendre com una guia molt subjectiva de recolzament, ja que no aborda elements que descriguin l'actitud del professor i dels alumnes. *“Es centra més en explicar les característiques de les activitats que incorporen tecnologies amb el propòsit de classificar-les per nivells segons la forma en què milloren o transformen les tasques educatives”* (p. 211). García, Figueroa i Esquivel afirmen, segons diferents presentacions de l'autor d'aquest model, que s'han de considerar alguns principis durant l'aplicació per part dels professors, en total són tres aportacions:

**1. Elecció del tema del projecte.** Proporciona una forta motivació al canvi donat que d'aquesta manera s'arriba a millors resultats. L'elecció del tema pot tenir a veure amb quelcom que cridi l'atenció al mestre, un tòpic que hagi sigut

una barrera per l'avenç acadèmic de l'estudiant o que pugui influenciar en el seu futur.

**2. Preguntes que guien la transició entre nivells del model.** Aquestes qüestions permeten analitzar si hi ha algun canvi en les tasques degut a la tecnologia i si aquestes modificacions contribuïran en el procés d'aprenentatge. Aquestes preguntes són (Puentedura, 2012):

**Substitució**

Què guanyaré reemplaçant la tecnologia antiga amb la nova?

**De substitució a augment**

He agregat una característica al procés de tasca que no podria fer-se amb la tecnologia anterior en un nivell fonamental?

Com aquesta característica contribueix al meu disseny?

**D'augment a modificació**

Com està modificada la tasca original?

Aquesta modificació depèn de la nova tecnologia?

Com aquesta modificació contribueix al meu disseny?

**Modificació a Redefinició**

Quina és la nova tasca?

Reemplaçarà o complementarà a les tasques anteriors?

És possible només gràcies a la nova tecnologia?

Com contribueix al meu disseny?

**3. Tenir en compte el nou model associat a la Taxonomia de Bloom.**

BLOOM	MODELO SAMR (Ruben Puentedura)	
CREAR EVALUAR	<b>Redefinición</b> Las TIC permiten la creación de nuevas actividades de aprendizaje, antes inconcebibles	TRANSFORMACIÓN
EVALUAR ANALIZAR APLICAR	<b>Modificación</b> Las TIC permiten un rediseño significativo de las actividades de aprendizaje	
APLICAR COMPRENDER	<b>Ampliación</b> Las TIC actúan como una herramienta sustituta directa, pero con mejora funcional	MEJORA
RECORDAR	<b>Sustitución</b> Las TIC actúan como una herramienta sustituta directa, sin cambio funcional	

**Figura 3. Taxonomia de Bloom associada al Model SAMR**

Font: López, J. C. (2014) La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones, Recuperado de: <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>

Aquest nou model es redueix a especificar amb quines competències de la Taxonomia de Bloom ha de comptar el docent per tal d'implementar el model SAMR. L'especialista en Tecnologia i Educació Kathy Schrock (citada per López, 2014) estableix una associació l'any 2013 entre el model SAMR i la

Taxonomia de Bloom amb la finalitat de facilitar als docents la integració de les TIC en els processos educatius de manera que ajudi als estudiants a adquirir un alt nivell d'assoliment. El model SAMR serveix com a guia per al disseny i implementació d'activitats a través de quatre enfocaments i la Taxonomia de Bloom aporta el tipus d'activitats d'aprenentatge més concretes orientades al desenvolupament d'habilitats cognitives d'ordre superior (López, 2014).

## 2.2. Aprenentatge amb les TIC

L'**aprenentatge mòbil** o **mobile learning (m-learning)** és la modalitat educativa que facilita la construcció del coneixement, la resolució de problemes d'aprenentatge i el desenvolupament de destreses o habilitats diverses de forma autònoma i ubiqua gràcies a la mediació de dispositius mòbils portables (Brazuelo y Gallego, 2011).

També es pot definir el mobile learning com una forma d'educació creada a partir de la conjunció entre el e-learning i la utilització dels dispositius mòbils intel·ligents (ISEA, 2009; i Area y Adell, 2009). Partint de les definicions de diversos autors (Rosenberg, 2001; European Comission, 2003; Barberá, 2008) es pot definir el **e-learning** com l'ús de les tecnologies d'Internet, multimèdia i de les TIC en general per millorar la qualitat del procés d'aprenentatge, facilitant l'accés a recursos i serveis, la col·laboració i intercanvi remot, i permetent incrementar el coneixement i la pràctica, també tenint en compte l'aprenentatge a distància.

Segons Area i Adell (2009), l'e-learning és:

*“Una modalitat d'ensenyament-aprenentatge que consisteix en el disseny, posada en pràctica i avaluació d'un curs o pla formatiu desenvolupat a través de xarxes d'ordinadors i pot definir-se com una educació o formació oferta a individus que estan geogràficament dispersos o separats i que interactuen en temps diferits del docent, fent ús de recursos informàtics i de telecomunicacions.” (p. 2)*

L'e-learning ofereix innovar i canviar de processos d'aprenentatge per recepció a processos constructivistes del coneixement, ja que s'ha d'ensenyar a l'alumnat a fer front a la quantitat d'informació disponible a través de formulacions de problemes, a la planificació d'estratègies de cerca de dades, a l'anàlisi de la informació i a la reconstrucció personal del coneixement (Area i Adell, 2009). D'aquesta manera, el professor deixa de fer el rol de “transmissor” d'informació per a convertir-se en una guia per supervisar el procés d'aprenentatge dels alumnes. S'incrementa l'autonomia de l'alumne sobre el seu procés d'aprenentatge i s'exigeix un model educatiu caracteritzat per l'increment de la capacitat decisiva de l'alumnat sobre el seu procés d'aprenentatge.

L'e-learning ha permès el sorgiment d'un nou mètode d'aprenentatge a través de les TIC, el **blended learning** (o **b-learning**) “és el disseny docent en el que les tecnologies d'ús presencial (físic) i no presencial (virtual) es combinen amb

*objectiu d'optimitzar el procés d'aprenentatge*" (Alemany, 2007; p.1). Amb aquesta línia, la mateixa autora defensa que el model virtual i presencial d'aprenentatge és eficaç en l'adquisició de competències específiques per l'aprenentatge autònom de l'alumne i que s'ha de treballar en el sentit *"d'analitzar de quina manera podem millorar la docència plantejant nous models d'organització didàctica a fi de potenciar l'aprenentatge dels alumnes en el context tecnològic i social en què vivim"* (p. 7). Els campus i serveis virtuals per a la docència es troben en expansió per a l'aprenentatge a distància (Alemany, 2007), ja que des de qualsevol dispositiu i des de qualsevol lloc es pot accedir a Internet per a consultar i realitzar les tasques formatives. No obstant, també s'utilitzen plataformes, campus i serveis virtuals per a educació primària i secundària, com demostren alguns estudis (Alemany, 2007; Bermúdez i Fernández, 2009; Navarro, González, González, y Navarro, 2010).

A partir de l'aportació dels autors esmentats en aquest apartat, es mostra la taula comparativa, i a mode de resum, entre les tres modalitats d'aprenentatge a través de les TIC:

Taula 2. Modalitats d'aprenentatge a través de les TIC

E-Learning	B-Learning	M-Learning
Aprenentatge a través de les TIC (Rosenberg, 2001; European Commission, 2003; Barberá, 2008)	Aprenentatge a través de la combinació de tecnologies d'ús presencial i de tecnologies virtuals i no presencials. (Alemany, 2007)	Ús de dispositius mòbils per un aprenentatge a través de les TIC o e-learning (ISEA, 2009; i Area i Adell, 2009).

**Nota.** Taula pròpia elaborada amb les aportacions de Alemany (2007), Area i Adell (2009), Barberá (2008), European Comission (2003), ISEA (2009) i Rosenberg (2001).

La possibilitat que ens ofereixen els dispositius mòbils per a l'e-learning, i també per al b-learning, de combinar la mobilitat geogràfica amb la virtual, permet aprendre dins d'un context, en el moment en que es necessita i explorant i sol·licitant la informació precisa que es necessita saber (ISEA, 2009). Els dispositius mòbils permeten als alumnes realitzar activitats d'aprenentatge individuals i col·laboratives, accedir a una gran quantitat de recursos i eines per crear i manipular informació en qualsevol lloc, moure's de manera flexible entre contextes i entorns d'aprenentatge dins i fora de les aules tradicionals, encara que *"són necessaris canvis substancials en com concebre els processos d'ensenyament i aprenentatge, els rols dels docents i dels alumnes, la naturalesa i l'ús dels materials d'aprenatge, etc."* (Area i Adell, 2009; p. 22)

### 2.2.1. A favor del m-learning

Segons la UNESCO (2012), tant a dins com a fora de les aules, l'aprenentatge mòbil pot desenvolupar-se en una varietat de formes, per accedir als recursos educatius, connectar amb els altres o crear contingut i inclou funcionalitats per administrar eficaçment els sistemes escolars i millorar la comunicació entre escoles i les famílies.

Els dispositius mòbils afavoreixen a l'aula l'aprenentatge dels alumnes amb necessitats educatives especials (Consell Escolar de Catalunya, 2015) ja que hi ha apps específiques dissenyades per a alumnes amb determinats problemes. Per exemple, hi ha apps gratuïtes que fan possible que la càmera del dispositiu llegeixi textos en veu alta i altres que permeten seleccionar la dificultat dels textos per a activitats de lectura segons la competència de l'usuari. Hi ha entitats que es dediquen a buscar la manera d'implementar els dispositius mòbils amb alumnes amb certes necessitats, com és el cas del Projecte H@z, que proposa una guia perquè els alumnes amb síndrome de Down utilitzin tauletes digitals per treballar la lectoescriptura (Proyecto H@z Tic, 2012).

La tecnologia mòbil pot resultar una eina útil per crear entorns molt flexibles de formació contribuint a la igualtat d'oportunitats per la formació, sense tenir en compte característiques econòmiques, culturals o sexuals. A través dels dispositius mòbils tothom pot accedir al coneixement de les TIC ja no cal realitzar una gran inversió en comprar un ordinador sinó que amb poc pressupost tothom pot tenir un smartphone o una tauleta per accedir a la xarxa. D'aquesta manera es col·labora a disminuir la **fractura digital**. És la separació que existeix entre les persones (comunitats, estats o països) que utilitzen les Tecnologies d'Informació i Comunicació com una part rutinària de la seva vida diària i aquelles que no tenen accés a les mateixes i que encara que les tinguin no saben com utilitzar-les (Serrano y Martínez, 2003). Aquesta fractura digital també es produïa entre adolescents i adults, entre el que es denomina "nadius digitals i "immigrants digitals" (Cánovas, 2014).

Actualment, amb el sorgiment dels dispositius mòbils, tothom pot tenir accés a les TIC utilitzant el WhatsApp, el correu electrònic i altres aplicacions que es poden descarregar per realitzar altres tasques. D'aquesta manera, sorgeix una nova fractura digital, que separa els "productors digitals", dels "consumidors digitals" i està relacionada amb la desigualtat dels beneficis de l'accés a la tecnologia (Cánovas, 2014; Pedró, 2011). Hi ha dos grups de persones, sense tenir en compte l'edat o les possibilitats econòmiques dins d'un mateix país. En el primer grup trobem les que utilitzen Internet de forma productiva i creativa transmetent idees, creant propostes i espais, generant continguts, etc. Així mateix, en l'altre grup es troba tota la població que xategen, llegeixen el diari, miren moviments bancaris, fan compres, fan servir el correu electrònic, etc.

Per tant, els infants i adolescents, davant la primerenca edat d'inici en l'ús de les TIC, haurien d'aprofitar-les per quelcom més que el que fan els seus pares i mares. Des de l'escola s'ha de treure partit de les TIC per efectes acadèmics i escolars, i pel desenvolupament de les competències requerides, ja que pels infants i adolescents és l'única via per a fer un ús responsable de la tecnologia (Pedró, 2011). Si les TIC s'utilitzen només per a realitzar el mateix que es feia sense aquestes, l'educació tradicional serà un fracàs, quan les tauletes digitals posen en mà als alumnes dels centres educatius la possibilitat d'educar-se en *"l'activitat, la creativitat, la generació de continguts, idees i moviments que poden arribar a transformar l'educació i la societat en la que creixen"* (Cánovas, 2014; p. 7).

### 2.2.2. Prejudicis del m-learning

Existeixen prejudicis respecte l'aprenentatge amb dispositius mòbils ja que famílies, docents i estudiants perceben la tecnologia mòbil com quelcom aliè a l'educació i es pot pensar que no aporta res beneficiós pels alumnes (UNESCO, 2012). Per les prestacions que poden oferir les tauletes i els smartphones, principalment, molts usuaris associen la funcionalitat dels dispositius mòbils exclusivament per a l'oci i l'entreteniment.

Es pot entendre que famílies puguin veure els dispositius mòbils com a factor de distracció i d'aïllament. Si ens fixem, en situacions on es reuneix molta gent com en dinars familiars, sales d'espera, al transport públic, etc., moltes d'aquestes persones es troben utilitzant el seu smartphone o la tauleta en desconexió total del que pot passar al seu entorn. Conseqüentment, es pot creure que amb l'ús dels dispositius mòbils a l'aula, els alumnes es distreguin fàcilment de les activitats, motiu pel qual en molts centres educatius els mestres i professors poden prendre el mòbil als alumnes en cas que els estudiants l'utilitzin en hores de classe. Segons la UNESCO (2012) una gran causa perquè en moltes escoles i governs hagin prohibit i restringit en gran mesura l'ús de dispositius mòbils és per les conductes com el "sexting" -enviar missatges de contingut sexual explícit- i el matonatge virtual, a més de la quantitat de contingut inadequat al qual es troben exposats els joves a través de la xarxa.

Cal tenir en compte que els alumnes estan aprenent i que des de l'escola es pot fomentar un bon ús de les TIC, de la xarxa i de la comunicació a través de les xarxes socials. A més, es poden aplicar filtres i restriccions als aparells electrònics perquè no accedeixin a segons quines pàgines i l'historial pot quedar emmagatzemat i es pot revisar en cas que hi hagi algun problema.

## 2.3. Dispositius mòbils i tauletes digitals

Quan parlem de dispositius mòbils, bàsicament ens referim als **telèfons intel·ligents** (smartphones) i a les **tauletes digitals** (tablets).

Els **telèfons intel·ligents** són els telèfons mòbils que incorporen característiques d'un ordinador personal (Alcudia, Legorburu i Barceló, 2012), com el fet d'estar connectats a la xarxa i la possibilitat d'instal·lació de programes, anomenades apps. Entre altres característiques comuns trobem la funció multitasca, els programes d'agenda, una càmera integrada i GPS.

Les **tauletes digitals** són uns dispositius lleugers que han tractat d'integrar les millors funcionalitats d'un telèfon mòbil intel·ligent i d'un ordinador portàtil. La característica més destacada de les tauletes és la seva pantalla tàctil, que permet a l'usuari prescindir

d'un ratolí i un teclat físic. Són unes eines intuïtives, ràpides i que no necessiten aprenentatge instrumental per part de l'usuari.

Les tauletes digitals actualment estan desplaçant els netbooks en l'educació. Un **netbook** és un ordinador portàtil de baix cost i reduïdes dimensions que, igual que les tauletes, s'utilitza bàsicament per navegar per Internet i realitzar funcions ofimàtiques. Com a aspectes negatius dels netbooks, cal destacar la menor capacitat de la bateria respecte les tauletes -fet que provocarà que s'hagi d'endollar-, el temps en què es tarda en engegar i apagar, i la dependència d'utilitzar un ratolí.

Tant a través de la tauleta digital com d'un telèfon intel·ligent podem satisfer les necessitats multimèdia, permetent reproduir música, prendre i visualitzar fotografies, gravar i reproduir vídeos i sincronitzar en línia continguts multimèdia. També proporciona l'accés a Internet a través de Wi-Fi o mitjançant suport a xarxes 3G i (algunes) 4G, permetent la navegació web i recerca d'informació, navegació per veu, funcionar com GPS, enviar i rebre correus electrònics, trucar per Internet sense cost, accés i seguiment de xarxes socials i fòrums i sincronitzar comptes, com la de Google (Ortega, 2011).

Ambdós dispositius tenen en comú moltes funcionalitats i característiques. No obstant, hi ha una sèrie de raons perquè a nivell educatiu s'utilitzin amb més ocasions les tauletes digitals. Els smartphones són una gran eina d'ús a nivell personal, caben a la butxaca i els podem fer anar amb una mà. Pel contrari, normalment estan vinculats a una línia de telèfon mòbil personal i la seva mida significaria una gran dificultat per molts motius a l'hora de treballar, com per exemple, en el moment de visualitzar la mateixa pantalla entre dos o més persones o que el teclat es queda petit si s'han d'escriure textos llargs.

Amb la tauleta, per la seva mida de pantalla entre les 8 i les 11 polsades, podem tenir una bona i agradable visualització del que s'està produint, la manipulació tàctil és molt més còmoda i és un dispositiu que no s'utilitza per realitzar trucades telefòniques.

### 2.3.1. Especificacions tècniques i sistemes operatius

Les tauletes digitals consten dels següents components tecnològics:

- Un microprocessador. Amb una memòria RAM per al sistema operatiu i una memòria interna.
- Pantalla tàctil. Els dits actuen de punter, no es requereix ratolí i el teclat és virtual i apareix a la pantalla quan les aplicacions ho requereixen.
- Altaveu i micròfon.
- Càmera de fotografia i vídeo. Generalment disposa dues: una davantera i una altra posterior.
- Ràdio FM.

- GPS (sistema de posicionament global), giroscopi, acceleròmetre, sensor de llum, magnetòmetre, sonòmetre,...
- Diverses connexions (generalment: HDMI, micro USB, altaveu o auricular extern), accés a memòries externes micro-SD (no sempre), connexions sense fil (Wi-Fi, bluetooth i opcionalment connexió de telefonia mòbil 3G).

Tots aquests components apareixen en totes les tauletes digitals del mercat. No obstant, aquests components són diferents en cada tauleta digital, això fa que els haguem de tenir en compte a l'hora d'escollir el dispositiu més adient per a la nostra escola segons els propis criteris.

A més de la capacitat d'emmagatzematge, el pes del dispositiu i el preu, el sistema operatiu és una característica essencial –per la seva funcionalitat i si també estem buscant compatibilitat amb altres dispositius- a tenir en compte segons les preferències i el pressupost que es pugui disposar.

Un sistema operatiu funciona en un dispositiu per assignar els recursos del mateix, és a dir, és un conjunt de programes encarregats d'administrar i explotar els recursos d'un sistema de computador per oferir un conjunt de serveis als usuaris (Ortiz, 2005). Actualment, hi ha diversos sistemes operatius dissenyats per a smartphones i tauletes, entre aquests, els més usats pels usuaris a Espanya (Xataka Mòvil, 2014) són:

- **iOS:** És el sistema operatiu desenvolupat per Apple i està basat en una variant del Mach Kernel de Mac OS X. Aquest sistema operatiu és exclusiu per a les tauletes de Apple, denominades iPads. Són les tauletes que proporcionen millors prestacions i les que tenen més aplicacions. També són les tauletes digitals amb preus més elevats del mercat. Es connecten molt bé amb els ordinadors d'Apple (Mac), però presenten dificultats alhora de connectar amb els ordinadors PC amb sistema operatiu Windows.
- **Android:** Inicialment va ser desenvolupada per l'empresa Android, encara que la va comprar Google posteriorment. Aquest sistema operatiu opera sobre Java i està orientat exclusivament per als dispositius mòbils. L'utilitzen actualment la major part de les tauletes que fabriquen moltes marques com Asus, HTC, Motorola, Samsung, Sony, Toshiba, etc. Tenen major compatibilitat amb els ordinadors PC amb sistema operatiu Windows, i la seva oferta d'app no és tant elevada com per a l'iPad.
- **Windows Phone:** És el sistema operatiu de Microsoft que succeeix a Windows Mobile, basat en el nucli Windows Embedded CE. El mateix sistema operatiu servirà per als ordinadors, les tauletes i els smartphones, facilitant així la seva interconnexió. Diferents marques fabriquen tauletes amb Windows Phone, com la mateixa empresa Microsoft, HP, Bq, Toshiba o Lenovo.



### 2.3.2. Funcions de les tauletes

Tots aquests components esmentats que formen part de les tauletes fan que aquesta es pugui arribar a convertir en una eina indispensable a l'aula, ja que poden proporcionar-nos realitzar moltes tasques impossibles de realitzar amb cap altre dispositiu. Per exemple, els alumnes poden prendre fotografies i compartir-les amb la resta de companys en qüestió de segons a través d'una plataforma o xarxa social.

Gràcies a aquestes especificacions tècniques, podem accedir a la xarxa, a pàgines web 2.0, a la ràdio, podem realitzar fotografies i gravacions, i tot això ho podem manipular directament en una pantalla amb els nostres dits quan fa un temps necessitàvem més d'un dispositiu per realitzar totes aquestes tasques. A continuació, es presenta una llista amb totes les funcionalitats que pot proporcionar una tauleta digital a l'usuari:

- Recerca d'informació (premsa, webs temàtiques, vídeos ...) a Internet (amb possibilitat de navegació per veu) permetent la descàrrega d'arxius.
- Consulta d'enciclopèdies i diccionaris com la Viquipèdia.
- Emmagatzematge i recuperació d'informació en la memòria interna, memòria externa SD o en els espais "en el núvol" (sincronització de continguts en Dropbox, Google Drive, SkyDrive ...). Es pot intercanviar dades amb altres dispositius a través de connexions sense fils (wifi, bluetooth) i en alguns casos també amb USB.
- Gestió (sincronitzada "en el núvol") dels comptes de correu electrònic, contactes i calendari / agenda en línia de l'usuari.
- Enviament i rebuda de correu electrònic i gestió de xarxes socials (Twitter, Facebook, LinkedIn ...) i tot tipus de fòrums.
- Compartir tot tipus d'informació o arxius (en les xarxes socials, per correu electrònic, en espais "en el núvol").
- Realització de videoconferències (especialment fàcil en dispositius iPad amb l'aplicació FaceTime), enviament de missatges SMS i trucades telefòniques a través d'Internet (veu IP) sense costos afegits.
- Lectura de documents i llibres digitals mitjançant aplicacions ofimàtiques, e-readers, lectors de subscripcions RSS.
- Reproducció multimèdia i ràdio FM: imatges, vídeos, animacions, música i altres arxius de so.
- Visualització dels continguts de la tauleta en l'aparell de TV o la pissarra digital (requereix a més un adaptador HDMI / VGA) a través de la connexió HDMI que incorporen la majoria dels equips.
- Càmera de fotos (escàner i lectora de codis QR) i gravadora de vídeo (amb aplicacions per visualitzar realitat augmentada).
- Enregistrament de so (hi ha apps específiques per a "crear" música).
- Retoc fotogràfic, edició de vídeo i de so (amb diverses apps).
- Dibuixar, pintar ... (amb apps específiques)

- Ús del GPS localitzador, visualitzador de mapes (Google Maps, Google Earth,...), i traçador de rutes.
- Sensors d'entorn: estació meteorològica, giroscopi i acceleròmetre, brúixola i detector de camps magnètics i mesurament de nivell de llum i de soroll.
- Rellotge, despertador, cronòmetre i alarma.
- Traductor de paraules i textos a múltiples idiomes (amb reproducció de veu i possibilitat d'entrada de paraules per àudio).
- Lector OCR de documents PDF i imatges.
- Prendre notes: anotacions i captació d'URLs, fotos i tot tipus d'informació d'Internet (per exemple amb la magnífica aplicació Evernote).
- Utilització d'eines ofimàtiques senzilles per elaborar i modificar documents de text i fulls de càlcul. En tauletes iPad també es poden elaborar presentacions multimèdia a través de Keynote.
- Ús d'altres instruments per elaborar documents i compartir-los: blocs, pòsters, mapes conceptuals, còmics i històries.
- Realitzar exercicis educatius sobre qualsevol temàtica (amb apps específiques).
- Ús de videojocs.

### 2.3.3. Apps i web 2.0

Les **aplicacions**, també denominades **apps**, estan presents als telèfons mòbils des de fa temps i, de fet, ja estaven incloses en els sistemes operatius de Nokia o Blackberry anys enrere. Una aplicació és un software i és el mateix que ho és un programa per un ordinador d'escriptori (Cuello i Vittone, 2013). Les aplicacions dels primers telèfons mòbils estaven focalitzades en millorar la productivitat personal com les alarmes, els calendaris, calculadores i clients de correu. Ara, en canvi, trobem apps de tota mena per a diferents funcionalitats.

Moltes de les apps per a dispositius mòbils estan creades a partir de webs 2.0, és a dir, amb la necessitat d'utilitzar els serveis de les webs 2.0 s'ha creat el software corresponent per realitzar la mateixa tasca a mesura per a un dispositiu mòbil.

La **web 2.0** és un *“fenomen social en relació amb la creació i distribució de continguts en Internet, caracteritzat per la comunicació oberta, la descentralització d'autoritat, la llibertat de compartir i usar, dins d'un enfocament que tracta les relacions humanes com converses”* (Ortiz de Zárate, 2008; p. 18). En els seus orígens la web era predominantment un servei de lectura i de consulta, anomenada **web 1.0**. Actualment, amb possibilitat de poder editar una web, poder escriure-hi, poder penjar fotografies, vídeos, etc., aquest tipus de web s'han passat a anomenar web 2.0. Aquest concepte de web “representa la evolució social d'Internet: és un model d'acció, d'ús de la web, sostinguda per un conjunt d'aplicacions tecnològiques orientades al desenvolupament d'una intel·ligència col·lectiva” (Iglesia, 2014; p. 1).

La web 2.0 es caracteritza per la seva interactivitat entre dos o més subjectes, per la necessitat d'estar connectat a Internet i per l'ús d'aplicacions dinàmiques i d'estàndards oberts on el contingut es pot modificar per l'usuari. Són simples i intuïtives, per tant, no cal ser un expert informàtic per dominar l'eina i ofereixen gratuïtat en les aplicacions per augmentar la participació dels usuaris (Moreno, 2012). També fomenten la col·laboració i la participació entre els usuaris a l'hora d'elaborar continguts, fet pel qual seria una bona eina per realitzar treballs col·laboratius a l'aula.

Es poden dividir els tipus de web 2.0 en diferents grups:

- **Aplicacions per compartir recursos:** Fan possible compartir recursos digitals de qualsevol tipus creats pels usuaris a través de plataformes especialitzades.
- **Eines per crear recursos:** Els usuaris poden generar contingut, el qual pot ser compartit i difós recolzant el desenvolupament de la intel·ligència compartida, com les wikis i els blogs.
- **Serveis per recuperar informació:** Són eines que permeten organitzar recursos a partir de necessitats informatives de l'usuari que les escull.
- **Xarxes socials:** És el conjunt d'eines dissenyades per crear i gestionar comunitats virtuals, espais on els membres estableixen vincles, contactes i intercanvien continguts motivats per una sèrie d'interessos comuns. En són exemples facebook i twitter.

Podem accedir a Play Store (per a Android) o al App Store (per a iOS) per tal de descarregar una gran quantitat d'aplicacions específiques, dissenyades amb finalitats educatives en diversos àmbits com les arts visuals i musicals, el desenvolupament inicial d'habilitats motrius i espacials, el desenvolupament del pensament lògic, l'aprenentatge interactiu i inicial del llenguatge i l'aprenentatge d'una segona llengua, entre altres. També és possible comptar amb sistemes d'auto-avaluació i diagnòstic d'habilitats o coneixements específics.

Schrock (2015) estableix una sèrie d'apps associades i classificades per assolir les categories establertes en la Taxonomia de Bloom, ja que el model elaborat l'any 2009 no contempla gaires apps i eines de la web 2.0 a les que des de les tauletes podem accedir:



**Figura 4. Apps associades a la Taxonomia de Bloom**

Font: Schrock, K. (2015) Bloomin' Apps [web]. Kathy Schrock's Guide To Everything. Recuperado de: <http://www.schrockguide.net/bloomin-apps.html>

Les diferents classificacions distribueixen diverses apps segons la seva procedència, ja que, per exemple, n'hi ha que són dissenyades exclusivament per a iPad o altres que són creades per Google i que es poden descarregar des de qualsevol dispositiu mòbil, independentment del sistema operatiu. Aquesta classificació pot resultar molt útil quan a

l'escola es treballa amb tauletes digitals, donat que és un recurs perquè els docents puguin consultar l'app més adequada que els pot servir per a assolir un objectiu d'aprenentatge.

## 2.4. Tauletes digitals a l'educació

Les tauletes digitals poden ser unes eines de gran utilitat a l'escola per a la producció i el consum de continguts educatius a través d'apps i de la web 2.0. Són uns dispositius amb un alt grau d'interactivitat per la seva pantalla tàctil i molt intuïtius, ja que no requereix una capacitació prèvia i s'integren naturalment a les capacitats que els infants han desenvolupat amb l'ús d'altres aparells mòbils (Marés, 2012). Per la seva lleugeresa i mida, permet als alumnes i docents que es pugui portar a la mà d'un lloc a un altre sense esforços i la durada de la bateria permet que no calgui endollar-la mentre s'utilitza. La tauleta proporciona una docència més eficaç, flexible i mòbil (European Schoolnet, 2013).

Segons Intel Corporation (2012) les tauletes a l'educació permeten accedir, en qualsevol moment i lloc, a fonts d'informació, a eines d'aprenentatge i productivitat i a centenars de milers d'aplicacions personalitzades. Es pot emmagatzemar material i ofereixen funcions millorades de conservació, organització, captura de vídeo i so.

### 2.4.1. Funcionalitats didàctiques de les tauletes

A partir dels quatre eixos proposats per Cataldi y Lage (2013) i les aportacions d'altres autors (Belloch, 2013; Navarro, González, González y Navarro, 2010; Fernández, 2012; Bruguera, 2007), s'estableixen les funcionalitats didàctiques de les tauletes digitals per a implementar-les a les aules:

- 1. Són una font de documentació i informació.** Es pot tenir accés a través de la xarxa a llibres electrònics, a vídeos, a música, a imatges i altres arxius multimèdia, augmentant la qualitat i la diversitat de materials a disposició dels alumnes. D'aquesta manera, permet que els alumnes vagin desenvolupant les competències digitals, com ho són la cerca, selecció i avaluació de la informació, i les produccions pròpies a partir de processos d'investigació. Els alumnes poden utilitzar la tauleta com a llibre, ja que es poden descarregar-los en format ePub. A més, poden cercar informació sobre el tema d'un projecte, per buscar una paraula al diccionari, per buscar un vídeo o un documental a partir del qual hauran de realitzar unes tasques, etc. Google és el cercador per excel·lència de tot tipus d'informació en els seus formats corresponents, tant pàgines web, blogs, imatges, documents acadèmics, PDF's en xarxa, notícies, llibres, investigacions, xarxa i vídeos.

**2. Són “laboratoris multimèdia oberts”.** Permeten que els alumnes creïn i produeixin materials. Es poden realitzar fotografies, vídeos, gravacions d'àudio i so, i a través d'aplicacions es poden manipular totes aquestes produccions per crear un muntatge de vídeo, per exemple. La tauleta proporciona tots els elements necessaris per dur a terme aquestes tasques d'una forma molt ràpida, quan amb un PC es necessita una càmera i un micròfon a part de l'aparell. Si, per exemple, els alumnes treballen per tasques seguint el creixement d'una planta a l'àrea de medi, per què no realitzar un reportatge i muntar un vídeo amb el seu procés a través d'iMovie o una altra aplicació de muntatge multimèdia? A continuació es presenten una mostra d'apps perquè els alumnes puguin realitzar produccions de diferents formats:

- **Microsoft Office Mobile:** És el complement oficial de Office optimitzat per dispositius Android, Windows i Apple per disposar dels clàssics programes d'ofimàtica Microsoft Word, Microsoft Power Point i Microsoft Excel.
- **Pages, Keynote, Numbers:** Són les apps d'ofimàtica creades per Apple i optimitzades per iPhone i iPad. Pages és un processador de text, Keynote serveix per realitzar presentacions i Numbers per preparar fulls de càlcul. A cada una de les apps, es poden exportar els arxius creats a formats de Word, Power Point i Excel.
- **Book Creator:** És una aplicació per iPad que permet als alumnes crear i publicar llibres multimèdia. L'aplicació permet gestionar diferents tipus de continguts, es pot afegir text, imatge, vídeo i àudio, oferint als alumnes una gran diversitat de materials perquè il·lustrin els seus aprenentatges d'un mode diferent al que estan acostumats i en format digital. L'aplicació permet guardar els llibres en format ePub per ser llegit en qualsevol dispositiu mòbil.
- **Doceri:** És una app gratuïta per iPad que permet crear narracions digitals d'una manera senzilla. Es poden pujar imatges, es pot dibuixar i escriure i gravar veu. Ofereix la possibilitat d'editar o modificar i controlar els traços i empremtes dactilars que s'hagin marcat. Una vegada acabada la presentació, es pot modificar, esborrar o ampliar-la amb la línia del temps.
- **Andromedia:** És una app gratuïta per Android per crear vídeos. Per crear un vídeo s'ha de seleccionar les imatges i els clips, i organitzar-los seqüencialment. Es poden seleccionar transicions, afegir una banda sonora, efectes de so o es pot gravar la mateixa veu de l'alumne. Finalment, el projecte es pot compartir directament a YouTube.

**3. Posseeixen aplicacions específiques creades per l'aprenentatge d'àrees curriculars.** A través de l'App Store (amb els iPads) o del Play Store (amb tauletes Android) podem accedir a un ventall d'aplicacions de diferents temàtiques per a practicar vocabulari en llengües, exercicis de matemàtiques i

càlcul mental, entre altres. Podem comptar a la xarxa amb webs i blogs que ja seleccionen i classifiquen apps educatives, sovint sustentades per persones anònimes interessades en aquest sector que reverteixen el seu treball a la societat, per exemple:

- **Proyecto #Guappis ([projectoguappis.blogspot.com.es](http://projectoguappis.blogspot.com.es)):** En aquesta pàgina web es comparteixen experiències didàctiques amb apps per a tauletes digitals, que s'han dut a terme en les escoles participants en el projecte. Estan classificades segons diferents categories, de manera que els usuaris poden trobar aplicacions que s'adaptin a les seves necessitats.
- **Eduapps ([www.educapps.es](http://www.educapps.es)):** És un portal on es mostra un recull d'apps de diferents temàtiques, classificades per nivells educatius. Per la recerca, es pot filtrar segons el cicle, la assignatura, temàtiques i continguts curriculars.
- **Apps en català ([www.appsencatala.cat](http://www.appsencatala.cat)):** És una pàgina web on es presenta una gran quantitat d'apps en català. Estan classificades segons el sistema operatiu (iOS o Android) i també segons subcategories com "esports", "música", "fotografia i vídeo", "educació", etc. En el cas de voler treballar la llengua catalana a l'aula, aquesta seria una pàgina referent per trobar una app amb les nostres necessitats com a docents.

**4. Són eines de comunicació,** sempre que es tingui comunicació a internet. Es pot accedir a la web 2.0 (blogs, wikis, entorns virtuals, xarxes socials, etc.) per a compartir els treballs i activitats elaborades a l'aula amb la resta de companys. Les apps següents i webs 2.0 s'han convertit en imprescindibles a l'hora de compartir materials i informació en la nostra vida quotidiana, les quals també podem utilitzar a la nostra aula:

- **Dropbox:** És un servei d'allotjament d'arxius multimèdia al núvol. Els usuaris poden guardar les seves imatges, documents, vídeos, etc. al seu espai virtual i compartir-ho amb altres persones. Està disponible com a web 2.0 i com a app per a Android i iOS.
- **Google Drive:** També és un servei d'allotjament d'arxius multimèdia al núvol, on es poden compartir els arxius amb altres usuaris. A diferència de l'anterior, es poden crear arxius els quals poden ser compartits sincrònicament amb altres usuaris. És a dir, diverses persones poden estar creant al mateix moment un document, una presentació, un dibuix, un full de càlcul o un formulari. Google Drive pot resultar ser una gran eina per a la nostra aula, ja que els alumnes poden estar treballant de manera cooperativa i col·laborativa, cadascú a la seva tauleta, sense haver de compartir el mateix dispositiu. Per exemple, per cada activitat realitzada a l'aula el mestre pot crear una carpeta amb el nom "Activitat 1", dins de la qual, hi haurà subcarpetes amb els grups de treball dels alumnes, com "grup 1", "grup 2", etc. Cada grup, podrà fer servir aquesta carpeta per

compartir entre els seus companys arxius que puguin trobar interessants per l'activitat, així com la possibilitat de crear arxius sincrònicament. El mestre, que en aquest cas és qui gestiona la visibilitat de les carpetes que ha creat, pot decidir si tots els alumnes poden visualitzar les carpetes dels altres grups o si només poden visualitzar la carpeta del seu grup de treball.

- **Moodle, Edu 2.0, Sakai o altres entorns virtuals d'aprenentatge:** Són sistemes de software dissenyats perquè els docents puguin gestionar cursos. Es pot accedir a través de navegadors, utilitzen el servei de la web 1.0 i 2.0 encara que hi ha entorns que disposen de la pròpia app disponible per a Android i iOS. Disposen d'un interface gràfic i intuïtiu i possibiliten l'estructuració dels cursos. Presenten diferents mòduls per la gestió i l'administració acadèmica, organització de cursos, calendari, materials digitals, gestió d'activitats, seguiment de l'estudiant i avaluació de l'aprenentatge. Disposen de diferents rols en relació a l'activitat que han de realitzar els usuaris, cadascun amb els seus privilegis determinats: administrador, professor, tutor i estudiant. Possibiliten la comunicació i interacció entre els estudiants i el docent, presenten diferents tipus d'activitats -també per a l'avaluació, com tests- i incorporen recursos per al seguiment i avaluació dels alumnes (Belloch, 2013). Encara que els entorns virtuals estiguin pensats per promoure el e-learning i l'aprenentatge online i no presencial, també podem disposar d'un entorn virtual a la nostra aula. Com a cas exemplar, presento la iniciativa d'una escola de Ciutat Real, on van realitzar tot el curs escolar 2009-2010 a través de Moodle a l'aula de cinquè de primària. La plataforma va resultar primerament molt útil per proporcionar als alumnes enllaços i materials per realitzar les activitats també proposades a través de la plataforma, a més, aquests podien compartir documents des del seu ordinador. Feien ús d'activitats Scorm, algunes teòriques i altres per mostrar les tasques a realitzar (Navarro, González, González, y Navarro, 2010).

- **Wikispaces, Zoowriter, Xwiki o altres sistemes per creació de wikis:** Una wiki és una eina pel treball col·laboratiu on tot usuari pot generar continguts. És una eina senzilla i pràctica en la qual podem accedir a dades i les podem inserir fàcilment. Escollint com a centre del wiki un tema en concret per a un projecte o una activitat, cada alumne pot construir una part del tema cercant a la xarxa, en llibres de text o diccionaris i a través de la wiki es pot compartir tot el que s'ha cercat.

- **Facebook, Twitter o altres xarxes socials:** *“Les xarxes socials són estructures socials que permeten a les persones establir un contacte per intercanviar informació. Els usuaris que hi accedeixen ho fan per estar en connexió amb diferents persones, com els amics, família o companys de classe”* (Fernández, 2012; p. 165). Encara que generalment es conceben per a l'ús personal, existeixen propostes pedagògiques i didàctiques per a fer anar les xarxes socials a l'escola o a l'institut, és el cas de la investigació



de Fernández (2012), a través de la qual es va implementar l'ús de Facebook i Twitter durant un curs a l'escola de "Río Deva", a través d'unes activitats proposades. Aquestes activitats tenien com a objectius dur a terme aprenentatges col·laboratius a través d'equips de treball, fomentar la iniciativa i l'autonomia personal dels alumnes, estar en contacte amb les famílies, millorar la relació professor-alumne a través de la comunicació amb xarxes socials, veure de manera propera la relació entre l'aprenentatge formal i informal de l'alumnat i treballar matèries que són comuns a totes les àrees curriculars, com la lectura i l'escriptura.

- **Blogger, Edublogs, WordPress o altres webs 2.0 per crear blogs:** Un blog és una pàgina web la qual té un sistema de publicació i edició molt senzill per a l'usuari, és un espai global d'autoedició i publicació immediata i directa per part del seu autor (Bruguera, 2007). Tant Blogger, com Edublogs i WordPress disposen de l'app per descarregar a la tauleta digital i gestionar el contingut del blog. Actualment molts centres educatius disposen d'un o més blogs -cada curs o cicle, cada assignatura o cada projecte pot tenir el seu blog - perquè quedin registrades les activitats que es fan i perquè tant els alumnes com les famílies puguin visualitzar i seguir la feina que es realitza a l'escola des de casa.

## 2.4.2. L'assoliment de les competències bàsiques

La **competència** és la forma amb la qual una persona mou tots els seus recursos personals per resoldre de manera adequada una tasca en un context determinat, com les habilitats, les actituds, els coneixements i les experiències (Ruiz, 2010). Per tant, a l'escola les competències bàsiques es desenvolupen quan es proposa als alumnes activitats amb tal nivell de complexitat que suposa un repte per la seva realització (Trujillo, 2014).

Com s'esmenta en el currículum d'educació primària i en el de secundària (Currículum educació primària - Decret 142/2007 DOGC núm. 4915 ):

*"La finalitat de l'educació és aconseguir que els nois i les noies adquireixin les eines necessàries per entendre el món [...], que esdevinguin persones capaces d'intervenir activament i crítica en la societat [...], que desenvolupin els coneixements, capacitats, habilitats i actituds necessaris [...] i esdevenir així persones responsables, autònomes i integrades socialment".*

Totes les àrees curriculars (la llengua, les matemàtiques, l'educació física, etc.) estan programades amb la finalitat de desenvolupar les competències bàsiques, que es desenvolupen quan l'alumne recorre a recursos i coneixements per assolir determinades pràctiques complexes que es podria trobar a la vida quotidiana (Trujillo, 2014). El currículum està centrat en aquestes competències per aconseguir integrar els diferents aprenentatges impulsant la transversalitat dels coneixements.

Utilitzar les tauletes digitals en l'àmbit educatiu pot aportar-nos beneficis per donar suport al nostre projecte de centre ja que poden ser un factor de desenvolupament de les competències bàsiques. La pregunta adequada no és “com les tauletes ajuden a millorar les competències bàsiques?”, sinó que és “com podem utilitzar nosaltres, com a mestres o com a alumnes, les tauletes perquè ens facilitin la millora de les competències bàsiques?”.

Trujillo (2014) parla de tres principis a tenir en compte perquè les tauletes siguin un factor educatiu potencialment transformador a l'hora de treballar per competències. Primerament, considera imprescindible que s'ha de tenir en compte com s'utilitzen les tauletes a la vida real per resoldre els nostres problemes i aprendre. A partir d'aquest punt, podem saber de quina manera podem utilitzar-les a l'escola per “ensenyar a aprendre”. També s'ha de tenir en compte que la clau no està en el dispositiu en si, sinó el que es pot fer amb elles. És un dispositiu com un altre, però ha estat escollit per una sèrie de característiques en comparació a una altra eina, potser per la seva portabilitat o pel preu. La conversació rellevant no és entorn al dispositiu, sinó sobre el l'entorn d'aprenentatge dels usuaris, que ha de comptar amb eines o serveis per realitzar cerques, filtrats i organització de la informació, generació de continguts, etc. I el tercer principi a considerar, és que “no s'ha de parlar de tauletes, sinó de la nostra visió de l'escola” (pp. 8). No es pot innovar exclusivament amb la incorporació de tauletes a les classes, sinó que aquesta incorporació ha de servir per sustentar un projecte de centre, el qual sí que servirà per realitzar un canvi innovador. Es pot establir un projecte digital de centre que coordini el disseny de seqüències didàctiques i la creació de continguts digitals i optar per un enfocament basat en tasques o projectes. Les tauletes ens seran útils perquè *“parlen el idioma de la movilidad i la conectividad permanentes i poden ser aliadas de proyectos i tareas”* (Trujillo, 2014; pp. 13).

### 2.4.3. L'assoliment de les competències bàsiques de l'àmbit digital

L'any 2013 el Departament d'Ensenyament publica les competències bàsiques de l'àmbit digital que han d'assolir els alumnes d'educació primària i de secundària. Les competències es classifiquen en les dimensions següents (Direcció General d'Educació Infantil i Primària, 2013; i Direcció General d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat; 2013):

- **Instruments i aplicacions:** Fa referència al coneixement i la utilitat dels dispositius digitals per ser capaç d'utilitzar-los i triar-los segons les pròpies necessitats en el moment donat.
- **Tractament de la informació i organització dels entorns de treball i aprenentatge:** Significa el procés en què s'utilitzen diferents eines i dispositius per organitzar la informació cercada, analitzar-la, establir relacions, sintetitzar-la i compartir-la.

- **Comunicació interpersonal i col·laboració:** Es refereix en la possibilitat d'ús del treball col·laboratiu i de les diferents formes de participació que les eines digitals ofereixen a l'alumnat per treballar conjuntament.

- **Ciutadania, hàbits, civisme i identitat digital:** Es contemplen els aspectes ètics, de seguretat i la possibilitat de tenir actituds crítiques i reflexives davant l'ús dels materials que es poden trobar i compartir a la xarxa.

A continuació, es mostra una taula elaborada a partir de les competències bàsiques de l'àmbit digital d'educació primària i les d'educació secundària (Direcció General d'Educació Infantil i Primària, 2013; i Direcció General d'Educació Secundària Obligatoria i Batxillerat; 2013):

Taula 3. Competències bàsiques de l'àmbit digital d'educació primària i secundària

Dimensió	Educació Primària	Educació Secundària
Instruments i aplicacions	1. Seleccionar, utilitzar i programar dispositius digitals i les seves funcionalitats d'acord amb les tasques a realitzar.	1. Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.
	2. Utilitzar les funcions bàsiques de les aplicacions d'edició de textos, tractament de dades numèriques i presentacions multimèdia.	2. Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents digitals.
	3. Utilitzar programes i aplicacions de creació de dibuix i d'edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment.	3. Utilitzar les aplicacions bàsiques d'edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment per a produccions de documents digitals.
Tractament de la informació i organització dels entorns de treball i aprenentatge	4. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital tot considerant diverses fonts i entorns digitals.	4. Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adient per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.
	5. Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.	5. Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.
	6. Organitzar i emprar els propis entorns personals digitals de treball i d'aprenentatge.	6. Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement.
Comunicació interpersonal i col·laboració	7. Realitzar comunicacions interpersonals virtuals i publicacions digitals.	7. Participar en entorns de comunicació interpersonal i publicacions virtuals per compartir informació.
	8. Realitzar activitats en grup utilitzant eines i entorns virtuals de treball col·laboratiu.	8. Realitzar activitats en grup tot utilitzant eines i entorns virtuals de treball col·laboratiu.
Ciutadania, hàbits, civisme i identitat digital	9. Desenvolupar hàbits d'ús saludable de la tecnologia.	9. Realitzar accions de ciutadania i de desenvolupament personal, tot utilitzant els recursos digitals propis de la societat actual.
	10. Actuar de forma crítica, prudent i responsable en l'ús de les TIC, considerant aspectes ètics, legals, de seguretat, de sostenibilitat i d'identitat digital.	10. Fomentar hàbits d'ús saludable de les TIC vinculats a l'ergonomia per a la prevenció de riscos.
		11. Actuar de forma crítica i responsable en l'ús de les TIC, tot considerant aspectes ètics, legals, de seguretat, de sostenibilitat i d'identitat digital.

Com esmenta el Consell Escolar de Catalunya (2015), algunes de les competències que han d'assolir els alumnes, tant de primària com de secundària, *"són rellevants amb l'ús correcte i eficaç dels dispositius mòbils"* (p. 7). A mode d'exemple, es destaquen les competències 1, 3, 7 i 11 (taula 3), encara que totes (o la majoria) de competències es

poden assolir amb les tauletes digitals, donat que aquests dispositius mòbils estan preparats per realitzar diverses funcions, esmentades a l'apartat 4.2.1. d'aquest treball.

#### 2.4.4. Pedagogia, metodologia i l'ús de les tauletes digitals

D'acord amb Plaza i Pérez (2012), les tauletes permeten un **aprenentatge contextual**, ja que la seva mobilitat dóna peu a poder utilitzar-les en excursions o en diferents espais del centre. Agudelo, González y Quiceno (2013), en el seu treball sobre la metodologia per a l'ús de les tauletes digitals, inclouen tres tipus d'aprenentatge que es poden fomentar a través de les tauletes digitals. En primer lloc, les tauletes faciliten un **aprenentatge per descobriment**, el qual permet realitzar una activitat mental de reorganitzar i transformar el que ja es sap (Sarramona, 1997). En aquesta línia, els mestres han de presentar eines i recursos perquè l'estudiant descobreixi per ell mateix els seus aprenentatges. Les tauletes són un bon estímul per despertar la curiositat, motivació i interès dels alumnes pel seu grau d'interactivitat entre l'usuari i el contingut que genera el mateix dispositiu. En segon lloc, les tauletes també poden esdevenir un bon dispositiu per realitzar un **aprenentatge col·laboratiu**, el qual busca propiciar espais en els que es puguin desenvolupar habilitats individuals i grupals a partir de la discussió entre els estudiants a l'explorar nous coneixements (Roselli, 2011). La utilització de wikis, blogs, xarxes socials o altres apps i webs 2.0 comunicatives, adaptades a l'ús educatiu, poden reforçar l'aprenentatge col·laboratiu perquè fiquen èmfasi en la contribució i participació dels usuaris (Mohammed, 2009). I, en tercer lloc, l'ús de tauletes pot facilitar un **aprenentatge significatiu** basat en la recepció que, segons Agudelo, González y Quiceno (2013), suposa principalment l'adquisició de nous significats a partir del material d'aprenentatge presentat i ocorre quan una nova informació es connecta amb un concepte rellevant, el qual ja existeix en l'estructura cognitiva. Com s'ha esmentat en altres apartats d'aquest treball, els alumnes són nadius digitals i molts ja tenen un coneixement sobre les TIC a nivell d'usuari. D'aquesta manera, la tauleta pot ser una bona eina per generar un aprenentatge significatiu ja que l'alumne pot utilitzar les TIC per generar nous coneixements.

Les tauletes ofereixen una fluïda i immediata interactivitat entre el dispositiu i l'usuari per la possibilitat de manipular la pantalla directament amb els dits, i moltes alternatives a nivell multimèdia en quant a text, vídeo, imatge i so. Pot significar una gran eina de comunicació entre els mestres, els companys i la societat. Amb una tauleta digital, l'alumne pot crear, publicar i compartir el seu propi coneixement a la vegada que es beneficia del coneixement creat per altres alumnes de diferents centres educatius de tot el món.

Quan la intenció és incorporar les tauletes a la classe es pot pensar que l'objectiu principal és substituir els llibres o innovar. Això no és així donat que les TIC per si soles no innoven l'ensenyament ni l'aprenentatge (CITA y CEO Miguel Delibes, 2011). Tot i així, la tauleta té moltes funcionalitats que ajudaran a l'escola a innovar amb la seva

metodologia, ja que, segons la mateixa font, pot resultar un *“vehicle per a la transformació educativa”* (p. 8).

Si es pretén que les tauletes ajudin a treballar per competències, el mateix projecte de centre s'hauria de basar en les competències i mirar d'integrar les tauletes com a eina perquè ens ajudin a assolir-les (Trujillo, 2014). La tauleta no ha de ser el centre de la metodologia, és a dir, no serveix per a res fer un projecte anomenat “la tauleta digital”, i a partir d'aquí extraure una sèrie d'activitats per treballar amb l'aparell. La tauleta sempre s'ha de tractar com una eina que pugui ajudar per assolir els objectius d'aprenentatge. Encara que no existeixi una metodologia determinada per a emprar les tauletes digitals a les aules, s'exposen diferents estratègies amb les quals els dispositius tecnològics poden contribuir positivament per assolir els objectius educatius:

- **Tasques integrades:** Una tasca és una acció o un conjunt d'accions orientades a la resolució d'una situació o d'un problema dins d'un determinat context mitjançant la mobilització de tots els recursos que disposa l'alumne. Aquestes tasques podran plantejar-se des d'una única àrea o podran ser tasques integrades en la mesura que intervinguin en aquesta per la seva resolució i avaluació de diferents àrees de coneixement (Martínez, 2014). El mestre pot gestionar un entorn virtual d'aprenentatge (com Moodle o Sakai) per mostrar les tasques que els alumnes han de seguir i anar realitzant. Poden mostrar les notes, recursos i activitats que es poden realitzar amb el dispositiu, si s'escau.
- **Aprenentatge basat en projectes:** A través d'aquesta metodologia, els alumnes plantegen, implementen i avaluen projectes que tenen aplicació més enllà de l'aula, ja que el tema central pot estar relacionat directament amb quelcom de la vida real. Es recomanen activitats interdisciplinàries, centrades en el estudiant i que siguin de llarga durada (Blank, 1997; Dickinson i altres, 1998; Harwell, 1997). En el cas d'un projecte amb la temàtica “Meravelles del Món”, els alumnes poden utilitzar la tauleta per realitzar una cerca de llocs que els hi cridin l'atenció, poden consultar a Google Maps, també poden utilitzar espais virtuals com Google Drive o One Drive per compartir amb els companys imatges de viatges que han pogut fer amb la família, etc. En un projecte amb una temàtica totalment diferent, per exemple “Els Cucs de Seda”, els alumnes poden realitzar un reportatge fotogràfic seguint la vida d'un cuc i aquestes fotografies les poden editar i animar a través d'apps d'edició de vídeos. Depenent de la temàtica del projecte, es tindran unes necessitats o unes altres i s'utilitzarà la tauleta per a diferents tasques. També cal tenir en compte que no fa falta utilitzar-la si no ens ha d'ajudar per a complir l'objectiu.
- **Racons:** L'organització de l'aula per racons de treball és una estratègia pedagògica que té com objectiu la participació activa de l'alumne en la construcció del seu coneixement, es fonamenta en la llibertat d'elecció, en el descobriment i en la investigació (Rodríguez, 2011). A través del treball

per racons, els alumnes de l'aula es distribueixen en petits grups i cadascun dels quals realitza una tasca determinada i diferent. Aquesta metodologia pot funcionar molt bé a les aules dels alumnes més petits, com els alumnes d'educació infantil i de cicle inicial de primària. Un racó es pot dedicar a l'ús de les tauletes, però no pel fet d'utilitzar tauletes, sinó pel fet de reforçar i treballar altres continguts curriculars, com ho són el càlcul mental, la resolució de problemes, l'aprenentatge de nou vocabulari, millorar l'ortografia, etc. Aquests continguts es poden treballar en apps específiques i la tauleta seria l'eina per assolir els objectius tant de matemàtiques, com de llengua o medi, per exemple.

- **Seqüències didàctiques:** Una seqüència didàctica és un conjunt d'activitats ordenades, estructurades i articulades per la consecució d'uns objectius educatius (Zabala; 1995). El mateix autor considera que el docent s'ha de comprometre a indagar sobre el coneixement previ dels alumnes, assegurar-se que els continguts siguin significatius i funcionals i que representin un repte o un desafiament acceptable, que promoguin l'activitat mental i la construcció de noves relacions conceptuals i que estimulin l'autoestima, l'autoconcepte, l'autonomia i la metacognició. Tobón, Pimienta y García (2010) afegeixen que les activitats han d'estar organitzades en tres fases (inici, desenvolupament i final), s'han de determinar les activitats de recolzament directe per part del docent, identificar les activitats autònomes a realitzar pels alumnes i establir la duració de cadascuna de les activitats suggerint un grau de flexibilitat per donar més o menys temps d'acord al treball dels estudiants.

- **Currículum bimodal:** El currículum bimodal, proposat per Marquès (2013), és una metodologia determinada perquè els alumnes aprenguin amb el recolzament d'Internet. La idea és que a través de qualsevol dispositiu es pugui cercar a la xarxa la informació que es necessita segons les activitats que es desenvolupen a l'aula, ja que Internet s'ha convertit en un disc dur extern per a moltes persones, de manera que moltes coses no cal memoritzar-les perquè les podem trobar a través de la web.

#### 2.4.5. Models d'implementació de tauletes digitals

La finalitat a la qual s'haurien de dirigir tots els centres que vulguin incorporar tauletes digitals, segons Marquès (2013), és el **model 1x1**, que significa que a l'aula es disposa d'una tauleta per a cada alumne. Es poden considerar dues possibilitats: Que les tauletes siguin del centre i que l'alumne en disposi a la classe, o que les tauletes siguin propietat de l'alumne podent traslladar-les de casa a l'escola o a l'institut.

En la implementació d'un model 1x1 cada estudiant pot accedir a informació en línia des de qualsevol lloc i moment, es poden rebre i enviar treballs de forma col·laborativa, l'aprenentatge es pot estendre fora de l'aula i les famílies poden participar als treballs

dels alumnes i veure'ls diàriament (Lombardo, 2012). Un estudi sobre el model d'1x1 (Area, 2011) afirma que – a la llarga de tres cursos curs d'experiència- els docents tendeixen a canviar la seva visió cap a un ensenyament més constructivista, els alumnes desenvolupen un nivell superior de pensament per la realització d'activitats més complexes i rellevants, i les interaccions comunicatives i de treball entre alumnes s'incrementen.

És arriscat començar directament un pla 1x1 sense haver disposat prèviament d'un període de prova amb una quantitat reduïda de tauletes o de tenir certa experiència amb un pla 1x1 amb un altre dispositiu. Marquès (2013), assenyala que la finalitat educativa és que cada alumne tingui la seva pròpia tauleta, però el centre pot optar per altres models d'implementació de les tauletes, com ho són els següents, establerts a partir de les aportacions de Marquès (2013) i Vacchieri (2013):

- **Aula de tauletes digitals o aula TIC:** El centre estableix una aula en la qual s'emmagatzemaran permanentment les tauletes i a la qual els grups d'alumnes hauran de traslladar-se per tal de fer-les anar. Aquesta estratègia es comença a iniciar amb la introducció dels ordinadors de sobretaula a les escoles, com a aula d'informàtica i actualment aquest model suposa la creació d'una aula on es concentren tots els recursos tecnològics. Amb els dispositius mòbils no té gaire sentit emprar aquest model, donat que no es donaria utilitat a una de les principals prestacions d'aquests dispositius, la seva mobilitat. Els mestres i alumnes haurien de canviar-se d'aula cada vegada que volguessin treballar amb les tauletes i suposaria un problema en el moment que necessitessin alhora recursos d'altres aules com, per exemple, si es realitzés una activitat en un laboratori i s'hagués d'enregistrar en una tauleta el procediment.
- **Algunes tauletes de recolzament a l'aula:** Es disposa a cada aula d'un nombre reduït de tauletes, les quals tenen un espai fix per ser emmagatzemades. És un model còmode per als mestres, professors i alumnes donat que no s'han de desplaçar i tampoc han de transportar els dispositius. Les tauletes estan a la mateixa aula i poden disposar d'elles en qualsevol moment. Com a aspecte negatiu cal esmentar que tots els alumnes no podrien estar utilitzant individualment una tauleta alhora, però sí que es podrien utilitzar per realitzar tasques en grup o compartir-les per torns, mentre altres alumnes realitzen activitats sense requerir acompanyament tecnològic. Seria un bon model per iniciar el centre en l'ús de les tauletes, donat que els mestres i alumnes podrien començar a experimentar amb aquestes en activitats puntuals, veient les seves possibilitats, familiaritzant-se i establint unes normes bàsiques d'ús.
- **Carros mòbils de tauletes digitals:** Es disposa de carros mòbils per emmagatzemar i traslladar les tauletes i estan preparats perquè es puguin recarregar les bateries mentre les tauletes estan guardades. El centre estableix un espai (racó, cambra o aula) per cada carro que disposa, assignat

a una zona determinada del centre, perquè doni servei a les classes ubicades en la zona. Generalment cada carro - segons les necessitats i el nombre d'alumnes del centre - conté entre 20 i 40 tauletes. Per una bona gestió del servei, és necessari que hi hagi un docent (pot ser el coordinador TIC) encarregat de la seva gestió, és a dir, d'organitzar la taula horària per reservar el carro, procurar que estiguin sempre carregades i ben desades. Aquest model, igual que el primer, dificulta la improvisació d'activitats a l'aula donat que es depèn de les reserves en la taula horària. Un altre aspecte negatiu és que suposa certa incomoditat donat que s'ha d'anar traslladant el carro d'un espai a un altre. És un model similar al primer, però enlloc de desplaçar els alumnes en una altra aula, es desplacen les tauletes a la mateixa. No obstant, també pot servir com a model per començar a introduir les tauletes al centre.

#### 2.4.6. Integrar les tauletes digitals al centre

Amb el projecte eduCAT1x1 tots els centres van disposar del dispositiu digital, però no de la metodologia correcta. *“No hi ha prou amb la dotació del material tecnològic a l'aula, sinó que el que és summament important és el canvi metodològic”* (Andreu, 2011; pp 7) ja que en molts centres es continuava fent el mateix que abans, però utilitzant un portàtil i, molts cops, amb molts més problemes. El mateix autor esmenta que les TIC no són una finalitat, sinó que *“són un recurs i un camí per assolir que els nostres infants tinguin un bon nivell competencial”* (pp. 8).

El departament d'educació del govern de Victòria, a Austràlia, recomana que, abans de procedir amb l'adquisició de les tauletes, es tinguin en compte alguns aspectes contextuais com les infraestructures de política i de govern amb la comunitat escolar; la visió del paper de la tecnologia per canviar la manera que tenen els estudiants d'aprendre i relacionar-se amb el món; el tipus de perfil de mestre que es necessita per millorar la capacitat, la confiança i el canvi en vigor en el aula; els requisits d'infraestructura i recolzament tècnic i les repercussions en els costos. Els mateixos, a través del “Pla d'Implementació d'iPad” (I pads for Learning, 2011), van establir una sèrie de 21 passos a seguir per incorporar aquest dispositiu mòbil a l'aula, de manera individual per cada alumne.

Aquests 21 passos, dividits en 4 fases, són una pauta a seguir de forma cíclica. És a dir, quan s'arriba l'última tasca, és convenient tornar a començar per millorar el programa. A continuació, es mostra la traducció dels 21 passos del “Pla d'Implementació d'iPad” (I pads for Learning, 2011):

##### A) Planificació

1. Explorar els estudis, investigacions i casos actuals els quals hagin implementat un programa d'1x1.
2. Tenir una visió clara i ben recolzada sobre el programa 1x1, la qual articularà com i per què un programa d'1x1 donarà lloc a millores en l'aprenentatge de l'estudiant.



3. Tenir el suport de la comunitat educativa.
4. Desenvolupar estratègies de comunicació pels interessats en el programa.
5. Dur a terme una avaluació detallada per la preparació, com una enquesta.
6. Desenvolupar un pla de projecte.
7. Preparar un pressupost detallat.
8. Seleccionar el model de compra més adient.

#### **B) Preparació**

9. Assegurar que els mestres estan optimitzant l'ús dels seus portàtils.
10. Identificar les necessitats i oferir les TIC per donar suport a la introducció del programa 1x1 per millorar l'aprenentatge i canviar la metodologia.
11. Pensar com els espais i els llocs poden maximitzar les oportunitats d'aprenentatge amb les TIC.
12. Comprovar que les aplicacions i recursos en línia seleccionats reflecteixen els objectius d'aprenentatge i l'ensenyament de l'escola.
13. Els iPads seran proporcionats com a pilotatge.
14. Calcular el cost total.
15. Adaptar les directrius proporcionades pel Departament.
16. Preparar respostes anticipades a les possibles preguntes.

#### **C) Implementació**

17. Proporcionar una estructura de suport tècnic.
18. Dur a terme sessions d'informació per a les famílies per donar-los-hi suport.
19. Preparar-se pel manteniment continu i el desenvolupament de la infraestructura TIC per garantir l'aplicació efectiva del programa 1x1.
20. Assegurar de tenir uns acords formals signats i nomenats a un sol punt de contacte per la distribució.

#### **D) Avaluació**

21. Pensar en com l'escola supervisarà i revisarà contínuament l'ús i l'impacte dels dispositius i la infraestructura disponible per millorar l'aprenentatge.

El procediment a l'hora d'introduir les tauletes digitals al centre educatiu pot resultar més senzill si el centre té certa experiència amb altres dispositius i, sobretot, si té antecedents amb el pla 1x1 en ordinadors portàtils, ja que –seguint el model SAMR (veure 2.1.3.) – l'entrada de la tauleta suposa una “substitució” dels anteriors dispositius i la metodologia va canviant progressivament.

En molts casos podria resultar convenient realitzar un període de prova, experimentant amb les tauletes per veure el potencial que poden tenir i familiaritzar-se amb l'eina. A Espanya s'han realitzat plans pilot en els quals es fan arribar les tauletes digitals a tots els alumnes d'una mateixa aula. En són un exemple els projectes “Tablet Pilot” i “Dedos: Tauletes digitals a l'aula”. En ambdós casos, durant un període limitat de temps (com és un curs escolar) es proven les tauletes digitals en uns cursos determinats per tal d'analitzar i avaluar l'ús de l'eina a l'entorn educatiu per millorar, continuar amb

l'aplicació a la resta de cursos i promoure l'ús de la tauleta digital als altres centres educatius.

A partir de les 9 recomanacions basades en la posada en pràctica del projecte internacional "Tablet Pilot" (European Schoolnet, 2013), cal tenir en compte, a l'hora d'implementar un projecte pilot d'1x1 amb tauletes digitals, els següents aspectes clau:

1. El perfil i l'entorn dels docents i l'aprenentatge que es realitza amb les TIC.
2. La portabilitat del dispositiu per aprofitar diferents entorns d'aprenentatge, com diferents espais del mateix centre o a l'exterior.
3. La necessitat per part dels docents per experimentar amb la tauleta digital, fent ús del dispositiu a llarg plaç com a eina quotidiana i de comunicació entre docents, alumnes i famílies.
4. L'abordament de temes amplis en la formació contínua de tots els docents que participin en el pla pilot.
5. L'establiment d'una relació entre la formació contínua i la pràctica quotidiana d'aula.
6. La promoció entre els docents per compartir, de manera col·laborativa a través de la tauleta digital, recursos i les experiències documentades sobre les seves pràctiques.
7. Els coneixements previs dels docents sobre pràctiques pedagògiques, amb i sense TIC, per oferir altres mètodes per aplicar.
8. El suficient accés a Internet en el centre i la propoció als alumnes dels mateixos o similars dispositius que tenen els docents.
9. La participació a escenaris d'aprenentatge pedagògics, presencials o no, per recolzar estratègies d'aprenentatge amb els dispositius.

Com afirmen Lugo y Kelly (2011), abans d'implementar un model d'1x1, s'ha de reconèixer l'entorn en què aquest s'implementarà, els participants, les resistències i les aspiracions, així com identificar les persones que puguin tenir iniciativa per innovar i liderar projectes. Segons les mateixes autores, quan es pretén integrar les TIC als centres a mode d'1x1:

*"No es tracta que els equips directius siguin experts en les tecnologies, sinó que puguin liderar les diferents accions que es desencadenen quan les TIC arriben a les escoles: orientar els docents, avaluar recursos digitals, distribuir l'equipament dins de l'escola, [...] organitzar espais per a l'intercanvi, la transmissió d'experiències i la construcció de xarxes de col·laboració que aportin coneixement..." (p. 51)*

## 3. Metodologia

### 3.1. Disseny i enfocament

El disseny d'una investigació constitueix un planejament per a la realització d'un projecte d'investigació (Namakforoosh, 2005). Aquest disseny ajuda a l'investigador a desenvolupar un pla d'acció inicial i a organitzar el seu treball d'investigació.

Es presenta el disseny del present treball final de màster (taula 4) l'objectiu principal del qual és estudiar l'ús de la tauleta digital com a eina educativa als centres d'educació primària i secundària de Catalunya.

Taula 4. Disseny de la investigació

<b>Justificació</b>	La tauleta es comença a instaurar com a suport tecnològic a les aules d'educació primària i secundària a Catalunya i cal investigar les possibilitats d'ús i la manera en què s'implementa als centres amb experiència.	
<b>Objectius</b>	Estudiar l'ús de la tauleta digital com a eina educativa a centres d'educació primària i secundària de Catalunya: 1. Caracteritzar l'explotació didàctica i metodològica de les tauletes a les aules. 2. Descriure els aspectes organitzatius dels centres per incorporar i desenvolupar les classes amb l'ús de tauletes. 3. Identificar les diferències i similituds de l'explotació didàctica i metodològica de les tauletes entre les aules d'educació primària i les d'educació secundària. 4. Identificar les problemàtiques, limitacions i avantatges derivades de l'ús de les tauletes a les aules.	
<b>Enfocament</b>	<b>Paradigma</b>	Interpretatiu
	<b>Metodologia</b>	Qualitativa
	<b>Mètode</b>	Etnogràfic
	<b>Tècniques</b>	Entrevistes semi-estructurades
	<b>Participants</b>	Membres de la comunitat educativa de 5 centres educatius de Catalunya
<b>Fases</b>	1. Revisió d'antecedents, proposta d'objectius i plantejament de l'enfocament.	<b>Desembre 2014 – Gener 2015</b>
	2. Desenvolupament del marc teòric de referència.	<b>Febrer – Juny</b>
	3. Preparació i introducció al treball de camp. 3.1. Elaboració dels guions per les entrevistes semi-estructurades. 3.2. Validació dels guions per part del Departament d'Ensenyament i del tutor de la investigació. 3.3. Es contacta amb els possibles centres educatius participants. 3.4. Realització de les entrevistes amb una gravadora d'àudio.	<b>Abril - Juny</b>
	4. Anàlisi dels resultats, interpretació i conclusions.	<b>Juliol</b>
	5. Elaboració de l'article científic, difusió i presentació	<b>Agost - setembre</b>

Des de meitats del XIX s'ha anat canviant la postura respecte l'ús de mètodes empírics per a la investigació en educació i dins de la comunitat educativa no es dóna cabuda a les normes científiques per a la investigació qualitativa (Carr, 2002). Per tal d'assolir els objectius plantejats a l'apartat 3 del treball, es descarta qualsevol tipus de metodologia empírica, donat que l'objectiu d'aquest treball no consisteix en construir teories científiques que puguin provar-se de manera experimental, sinó en construir descripcions que recullin la coherència de l'acció social derivada de l'ús de les tauletes digitals als centres educatius.

D'acord amb Reeves (2006) l'agenda d'investigació relacionada amb les TIC en educació ve ajustada a cinc paradigmes: positivista, interpretatiu, crític, heurístic i de disseny. Els objectius plantejats per aquesta investigació, esmentats al punt 1.3., són interpretatius perquè representen la manera en què treballa l'educació per la descripció i interpretació de fenòmens relacionats amb l'ensenyament, aprenentatge, performance, avaluació, interacció social, innovació o altres (Reeves, 2000).

Per tant, aquesta investigació s'emmarca dins del paradigma interpretatiu, ja que es pretén comprendre i interpretar els fenòmens d'una realitat construïda socialment (Reeves, 2006), com són les experiències dels centres educatius de primària i secundària amb les tauletes digitals.

L'enfocament d'aquesta investigació engloba els aspectes esmentats en la taula 5, d'acord amb les aportacions de Bisquerra (2009, p. 81) en la taula següent sobre el paradigma interpretatiu:

Taula 5. Principals metodologies, mètodes i tècniques d'obtenció d'informació en investigació educativa

PARADIGMA	OBJETIVO	METODOLOGÍA	MÉTODOS	TÉCNICAS
P. POSITIVISTA	Explicar, relacionar y predecir variables	M. Empírico-analítica M. Cuantitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Experimental</li> <li>• Cuasi-experimental</li> <li>• Ex-post-facto</li> </ul>	Instrumentos (cuantificación de los datos): tests, cuestionarios, escalas de medida, observación sistemática
P. INTERPRETATIVO	Comprender	M. Humanístico-Interpretativa. M. Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I. Etnográfica</li> <li>• Estudio de casos</li> <li>• Teoría fundamentada</li> <li>• Investigación fenomenológica</li> </ul>	Estrategias para la obtención de información cualitativa: observación participante, entrevista en profundidad, diario, análisis de documentos. El investigador/a es el principal instrumento de obtención de la información.
P. CRÍTICO	Cambiar, transformar	M. Sociocrítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación-acción: participativa, colaborativa</li> <li>• Investigación evaluativa</li> </ul>	Compagina los instrumentos y las estrategias de naturaleza cualitativa.

Com a estudi interpretatiu, es desenvolupa a partir d'una metodologia qualitativa, que es refereix a "aquells procediments d'investigació que proporcionen dades descriptives" contextualitzades en l'àmbit social on ocorren naturalment, fent referència a un tipus d'investigació social (Bisquerra, 2009).

Es pretén mostrar la situació actual de les tauletes digitals com a eina educativa a través de descripcions sobre les experiències dels centres, per tant, s'emptra una metodologia qualitativa en la que es busca descobrir la naturalesa del món social a través de la comprensió de com les persones actuen (Alonso, 2003).

La investigació es realitza a partir d'un mètode etnogràfic, que és el més conegut i utilitzat en el camp educatiu per analitzar la pràctica docent, des del punt de vista de les persones involucrades en el context (Bisquerra, 2009). El mètode etnogràfic té l'objectiu d'aprendre el mode de vida d'una unitat social concreta, com ho podria ser un claustre de docents o una escola (Rodríguez, Gil, y García, 1996). Reeves (2006), assenyala que els mètodes etnogràfics són els adequats per a la realització d'una investigació interpretatiu.

Concretament, el present estudi s'identifica dins d'un tipus d'investigació etnogràfica, que és la microetnografia. Consisteix en la descripció i interpretació d'una situació social concreta (Spradley, 1980), com ho són els centres educatius de Catalunya que fan ús de tauletes digitals a les seves aules. Amb aquesta opció, l'estudi el pot realitzar un sol investigador i constitueix un treball restringit que requereix poc temps (Barbolla, Benavente, López, De Almagro, Perlado y Serrano, 2010).

### 3.2. Tècnica de recollida de dades

Com a tècnica de recollida d'informació per a un anàlisi qualitatiu, es realitzen un conjunt d'entrevistes semiestructurades als participants. Segons Busquet, Medina i Sort (2006), *"l'entrevista és una situació social, una conversa, en la qual la persona entrevistada és subjecte i qui interroga és un professional que es proposa una sèrie d'objectius"* (p. 153).

Les entrevistes semiestructurades, a diferència de les estructurades i les no estructurades, s'elaboren mitjançant una pauta de preguntes ordenades i redactades per igual per tots els entrevistats, però permet una resposta oberta o lliure (Canales, 2006).

A partir dels objectius plantejats a l'inici del treball (veure 1.3.) s'han elaborat cinc guions d'entrevista amb preguntes diferents, donat que cadascun va dirigit a un col·lectiu de la comunitat educativa: equip directiu, equip docent, coordinador/a TIC, alumnes i famílies. Les preguntes són obertes, permeten molta varietat de respostes i estan classificades per categories segons el contingut a conèixer. A continuació, es presenten els guions de les entrevistes en diferents taules on es classifiquen les preguntes per categories, es relacionen amb els objectius a assolir i es descriu el contingut a tractar:

**1. Equip directiu (2-3 entrevistats):** Es pretén conèixer de quina manera s'han organitzat els centres per poder incorporar i integrar les tauletes en el seu dia a dia. Per exemple, interessa saber per quins motius han decidit adquirir tauletes digitals, de quina manera han planificat aquesta incorporació al centre i altres qüestions organitzatives i metodològiques que hagin tingut en compte.

Taula 6. Guió d'entrevista per als equips directius

Preguntes	Objectius	Contingut	Categories
1. Per quin o quins motius vas decidir incorporar tauletes al centre?	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motiu de la incorporació</li> <li>- Finalitat o objectius</li> <li>- Participació a algun projecte comú</li> <li>- Experiències prèvies amb altres dispositius</li> </ul>	<b>Motiu de la incorporació</b>
2. Quina va ser la planificació d'incorporació de les tauletes?	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passos a seguir</li> <li>- Formació dels mestres</li> <li>- Procés des de la incorporació</li> </ul>	<b>Aplicació</b>
3. Com s'ha dut a terme aquesta incorporació al centre?			
4. Com ha anat evolucionant la incorporació de les tauletes?			
5. Si hi ha una coordinació entre l'escola i l'institut, com s'ha dut a terme?	1 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuïtat amb l'ús del dispositiu</li> <li>- Coordinació per a implementar la tauleta amb un mateix o diferent model</li> </ul>	<b>Coordinació entre els nivells educatius</b>
6. Quin model pedagògic es segueix en l'ús de les tauletes a les aules?	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodologies a l'aula amb l'ús de la tauleta</li> <li>- Seguiment d'alguna estratègia en concret</li> </ul>	<b>Aspectes metodològics i estratègies pedagògiques</b>
7. Quina/es metodologia/es es fa servir en l'ús de les tauletes a les aules?	3		
8. Com s'organitza la gestió de les tauletes a nivell de centre?	1 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobiliari d'emmagatzematge</li> <li>- Espai per a desar-les</li> <li>- Horaris per a compartir les tauletes</li> </ul>	<b>Gestió de les tauletes</b>
9. Quins impactes té aquesta incorporació a les aules? I en la vida quotidiana de l'alumnat?	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Millores que s'hagin pogut notar</li> <li>- Avantatges amb la implementació de la tauleta</li> <li>- Limitacions</li> <li>- Problemes</li> </ul>	<b>Avantatges, problemàtiques i limitacions</b>
10. Quins avantatges, quins inconvenients i quines limitacions veieu sobre la incorporació de les tauletes a l'aula?			

**2. Equips docents (1-4 entrevistats):** La finalitat és poder conèixer amb profunditat la metodologia emprada a l'aula quan es treballa amb tauletes i per quines finalitats didàctiques es fan servir. El següent model va dirigit tant per a mestres d'educació primària com per a professors de secundària.

Taula 7. Guió d'entrevista per als equips docents

Preguntes	Objectius	Contingut	Categories
1. Quina metodologia es fa servir en l'ús de les tauletes digitals?	2 3	- Estratègies pedagògiques - Treball en grups / individual	<b>Aspectes metodològics i estratègies pedagògiques</b>
2. Quines aplicacions o eines s'utilitzen amb més freqüència? En quines àrees i tipus d'activitats?	2 3	- Tipus d'apps utilitzades - Objectius amb la que s'utilitza la tauleta - Funció que ha de complir - Dispositius complementaris que complementin la tasca de la tauleta	<b>Funcionalitats didàctiques</b>
8. Com utilitzeu altres recursos i dispositius per complementar els serveis que ofereixen les tauletes?			
3. De quina manera l'ús de la tauleta afavoreix un aprenentatge per i de competències?	2 3	- Suport per assolir les competències	<b>Assoliment de les competències bàsiques</b>
4. De quina manera es té en compte la diversitat de l'alumnat, incloent a alumnes amb NEE, amb l'ús de les tauletes?	2 3	- Suport de la tauleta per alumnes amb NEE - Suport de la tauleta per tractar la diversitat	<b>Diversitat de l'alumnat</b>
6. Com s'organitza la gestió de les tauletes a nivell de centre?	1 2 3	- Mobiliari d'emmagatzematge - Espai per a desar-les - Horaris per a compartir les tauletes - Organització a l'aula	<b>Gestió de les tauletes a nivell de centre i a l'aula</b>
7. I a nivell d'aula?		- Millores que s'hagin pogut notar	
5. Quina actitud tenen els alumnes a l'hora d'utilitzar les tauletes?		- Avantatges amb la implementació de la tauleta - Limitacions - Problemes	<b>Avantatges, problemàtiques i limitacions</b>
10. Quins avantatges, quins inconvenients i quines limitacions veieu sobre la incorporació de les tauletes a l'aula?	4		
11. Quines propostes esteu preparant pel curs vinent?	1 2	- Procés des de la incorporació - Noves propostes	<b>Aplicació</b>

**3. Coordinador/a TIC (1 entrevistat):** Interessa saber amb quines problemàtiques i tasques diàries es troba el coordinador TIC amb el manteniment, gestió i ús educatiu de les tauletes.

Taula 8. Guió d'entrevista per als coordinadors/res TIC

Preguntes	Objectius	Contingut	Categories
1. De quina manera gestioneu i coordineu la disponibilitat de les tauletes per l'alumnat i pel centre?		- Mobiliari d'emmagatzematge - Espai per a desar-les - Horaris per a compartir les tauletes - Organització a l'aula - Funció del coordinador TIC	<b>Gestió de les tauletes a nivell de centre</b>
4. Amb quin tipus de problemes et trobes com a coordinador TIC normalment en relació amb l'ús de les tauletes?	1		
2. Com es combina l'ús de les tauletes amb altres dispositius?	2	- Funció que ha de complir - Dispositius complementaris que	<b>Funcionalitats didàctiques</b>

		complementin la tasca de la tauleta	
3. Quin tipus de manteniment requereixen les tauletes?	1 4	- Recàrrega de bateria - Tauletes que pertanyen als alumnes - Manteniment general	<b>Manteniment</b>
5. Quins avantatges, quins inconvenients i quines limitacions veieu sobre la incorporació de les tauletes a l'aula?	4	- Avantatges amb la implementació de la tauleta - Limitacions - Problemes	<b>Avantatges, problemàtiques i limitacions</b>
6. Quines propostes esteu preparant pel curs vinent?	1	- Procés des de la incorporació - Noves propostes	<b>Aplicació</b>

**4. Alumnes (2-4 entrevistats):** Es té en compte la visió dels alumnes per l'estudi ja que són els agents als quals va dirigit aquest procés d'integració de les tauletes a l'educació. La informació aportada està relacionada sobre les activitats que fan a l'aula amb tauletes, de quina manera ho fan, amb quina finalitat, si els agrada, etc. El guió va adreçat tant pels alumnes de primària com pels de secundària.

Taula 9. Guió d'entrevista per als alumnes d'educació primària i secundària

Preguntes	Objectius	Contingut	Categories
1. Per a què feu servir les tauletes a la classe?	2	- Funció que ha de complir - Apps que s'utilitzen amb més freqüència	<b>Funcionalitats didàctiques</b>
6. Expliqueu activitats concretes que hagueu fet a la classe amb les tauletes.			
2. De quina manera utilitzeu les tauletes a la classe?	2 3	- Estratègies pedagògiques - Treball en grups / individual - Organització a l'aula	<b>Aspectes metodològics i estratègies pedagògiques</b>
3. Com us organitzeu a l'escola/institut i a classe per utilitzar-les?	2 3	- Organització a l'aula - Compartiment de les tauletes	<b>Gestió de les tauletes a l'aula</b>
5. Quins avantatges, quins inconvenients i quines limitacions veieu sobre la incorporació de les tauletes a l'aula?	4	- Avantatges amb la implementació de la tauleta - Limitacions - Problemes	<b>Avantatges, problemàtiques i limitacions</b>

**5) 1-2 pares/mares/tutors dels alumnes:** Es pretén contemplar l'opinió que tenen les famílies respecte aquest canvi en l'educació dels seus fills i filles.



Taula 10. Guió d'entrevista per a les famílies

Preguntes	Objectius	Contingut	Categories
1. Què us expliquen els vostres fills sobre el que fan a la classe amb les tauletes?	2	- Coneixements de les famílies sobre l'ús de la tauleta	<b>Funcionalitats didàctiques</b>
2. A casa, quin ús fan de la tauleta?		- Ús de la tauleta per part dels alumnes	
3. Com valoreu la utilització de les tauletes a l'escola?	1	- Accions informatives per part del centre	<b>Preocupacions de les famílies</b>
4. Quines inquietuds o preocupacions teniu sobre l'ús que fan els vostres fills i filles de les tauletes?		- Aspectes que preocupen a les famílies sobre l'ús de les tauletes	
5. Penseu que les famílies necessitaríeu formació envers les tauletes? Per què?			
6. Quins avantatges, quins inconvenients i quines limitacions veieu sobre la incorporació de les tauletes a l'aula?	4	- Avantatges amb la implementació de la tauleta - Limitacions - Problemes	<b>Avantatges, problemàtiques i limitacions</b>

### 3.3. Participants

S'escullen centres educatius de manera intencionada, tenint present que portin mínimament un curs escolar d'experiència amb la implementació de tauletes digitals a les aules.

Dels 8 centres primerament escollits i contactats de Catalunya, 3 descarten la possibilitat de participar a la investigació. Per tant, participen en l'estudi un total de 5 centres educatius, on s'inclouen 2 d'educació primària, 1 d'educació secundària i 2 escoles-institut.

Les entrevistes es realitzen en grups, és a dir, no es realitza una entrevista per persona, sinó que s'entrevista alhora a tots els membres de l'equip directiu, als de l'equip docent i a la resta de col·lectius de cada centre educatiu. S'han realitzat un total de 29 entrevistes, on han participat 52 entrevistats distribuïts en els següents col·lectius i centres:

Taula 11. Entrevistats en la investigació

	Primària		Secundària	Primària i Secundària		Total
Col·lectiu	Centre 1	Centre 2	Centre 3	Centre 4	Centre 5	
<b>Equip directiu</b>	1	1	2	3	1	8
<b>Coordinador/a TIC</b>	1	1	1	1	1	5
<b>Equip docent primària</b>	4	1	-	2	1	8
<b>Equip docent secundària</b>	-	-	3	2	2	7
<b>Alumnes primària</b>	3	2	-	2	2	9
<b>Alumnes secundària</b>	-	-	3	2	2	7
<b>Famílies</b>	2	1	1	2	2	8
<b>Total</b>	11	6	10	14	11	<b>52</b>

**Nota:** Resultats a partir de la suma de tots els entrevistats, segons centre educatiu i grup de la comunitat educativa.

**CENTRE 1:** Escola l'Agulla, El Catllar (Tarragona). És una escola pública, amb la qual es compta per entrevistar els membres de la comunitat educativa pertanyents a l'educació primària. Participants:

- Equip directiu (1 entrevistat)
- Coordinador TIC (1 entrevistat)
- Equip docent (4 entrevistats)
- Alumnes (4 entrevistats)
- Famílies (2 entrevistats)

**CENTRE 2:** Escola Parc del Saladar, Alcarràs (Lleida). També és una escola pública i es compta amb membres de la comunitat educativa pertanyents a l'educació primària. Participants:

- Equip directiu (1 entrevistat)
- Coordinador TIC (1 entrevistat)
- Equip docent (1 entrevistat)
- Alumnes (2 entrevistats)
- Famílies (1 entrevistat)

**CENTRE 3:** Institut d'Alcarràs, Alcarràs (Lleida): És un institut públic d'educació secundària. Participants:

- Equip directiu (2 entrevistats)
- Coordinador TIC (1 entrevistat)
- Equip docent (3 entrevistats)
- Alumnes (3 entrevistats)
- Famílies (1 entrevistat)

**CENTRE 4:** Escola Paidós, Sant Fruitós de Bages (Barcelona): És una escola-institut concertada i també es compta amb els dos nivells educatius de primària i secundària. Participants:

- Equip directiu (3 entrevistats)
- Coordinador TIC (1 entrevistat)
- Equip docent d'educació primària (2 entrevistats)
- Equip docent d'educació secundària (2 entrevistats)
- Alumnes d'educació primària (2 entrevistats)
- Alumnes d'educació secundària (2 entrevistats)
- Famílies (1 familiar d'educació primària i 1 familiar d'educació secundària)

**CENTRE 5:** Escola Sadako, Barcelona: És una escola-institut concertada i es compta per la investigació amb els dos nivells educatius de primària i secundària. Participants:

- Equip directiu (1 entrevistat)
- Coordinador TIC (1 entrevistat)
- Equip docent d'educació primària (1 entrevistat)
- Equip docent d'educació secundària (1 entrevistat)
- Alumnes d'educació primària (2 entrevistats)
- Alumnes d'educació secundària (2 entrevistats)
- Famílies (1 familiar d'educació primària i 1 familiar d'educació secundària)

### 3.4. Procediment i anàlisi de dades

Les visites als centres educatius per realitzar les entrevistes es duen a terme durant diferents dies entre els mesos de maig i juny del 2015. La planificació sobre la durada de totes les entrevistes és la següent:

Taula 12. Estimació de la durada prevista i mitjana de les entrevistes

Participants	Durada prevista	Durada mitjana
<b>Centres d'educació primària i centres d'educació secundària</b>		
Equip directiu	30 – 40 min	35 min
Equip docent	30 – 40 min	35 min
Coordinador/a TIC	15 – 20 min	17:30 min
Alumnes	10 – 15 min	12:30 min
Famílies	15 – 20 min	17:30 min
Total	1h i 40 min – 2h i 15 min	2 hores
<b>Escoles - Instituts</b>		
Equip directiu	30 – 40 min	35 min
Equip docent de primària	30 – 40 min	35 min
Equip docent de secundària	30 – 40 min	35 min
Coordinador/a TIC	15 – 20 min	17:30 min
Alumnes de primària	10 – 15 min	12:30 min
Alumnes de secundària	10 – 15 min	12:30 min
Famílies	15 – 20 min	17:30 min
Total	2h i 20 min – 3h i 10 min	2h i 45 min

Depenent de quantitat d'entrevistes a realitzar i de la durada de les mateixes, l'estada a cada centre esdevé entre dues hores i una jornada escolar sencera amb descansos.

Les entrevistes, amb l'autorització dels centres, es registren amb una gravadora de veu i per analitzar les dades obtingudes es realitzen els següents passos:

- 1. Transcripció de les entrevistes:** Les entrevistes es transcriuen literalment en un document de text.
- 2. Idees rellevants:** S'extrauen les idees rellevants de cada entrevista a través d'unitats de significat que representen un fragment del que els participants han esmentat literalment.
- 3. Categorització de les idees rellevants:** A través de taules, les unitats de significat es classifiquen en les mateixes categories en les que estaven associades les preguntes de les entrevistes (veure taules 6, 7, 8, 9 i 10). Tot i així, es considera adient afegir la categoria “formació dels docents”, ja que és un tema del qual es parla amb freqüència durant les entrevistes. Per tant, el total de categories és:

Taula 13

Total de categories segons el contingut dels resultats i els objectius a assolir

Categories	Contingut dels resultats	Objectius
<b>Motiu de la incorporació</b>	- Motiu de la incorporació - Finalitat o objectius - Participació a algun projecte comú - Experiències prèvies amb altres dispositius	1
<b>Aplicació</b>	- Passos a seguir - Procés des de la incorporació - Noves propostes	1
<b>Formació dels docents</b>	- Formació contínua - Tipus de formacions - Coneixement dels docents sobre les tauletes	1
<b>Coordinació entre els nivells educatius</b>	- Continuitat amb l'ús del dispositiu - Coordinació per a implementar la tauleta amb un mateix o diferent model	1 3
<b>Gestió de les tauletes a nivell de centre</b>	- Mobiliari d'emmagatzematge - Espai per desar-les - Horaris per compartir les tauletes	1 3
<b>Gestió de tauletes a nivell d'aula</b>	- Organització a l'aula - Compartiment de la tauleta - Ús en grup o individual	1 2 3
<b>Assoliment de les competències bàsiques</b>	- Suport per assolir les competències	2 3
<b>Diversitat de l'alumnat</b>	- Suport de la tauleta per alumnes amb NEE - Suport de la tauleta per tractar la diversitat	2 3 4
<b>Aspectes metodològics i estratègies pedagògiques</b>	- Metodologies a l'aula amb l'ús de la tauleta - Estratègies pedagògiques - Treball en grups / individual	2 3
<b>Funcionalitats didàctiques</b>	- Tipus d'apps utilitzades - Objectius amb la que s'utilitza la tauleta - Funció que ha de complir - Dispositius complementaris que complementin la tasca de la tauleta	2 3
<b>Manteniment</b>	- Recàrrega de bateria - Tauletes que pertanyen als alumnes - Manteniment general	1 4
<b>Preocupacions de les famílies</b>	- Accions informatives per part del centre - Aspectes que preocupen a les famílies sobre l'ús de les tauletes	1
<b>Avantatges, problemàtiques i limitacions</b>	- Millores que s'hagin pogut notar - Avantatges amb la implementació de la tauleta - Limitacions - Problemes	4

**4. Comparació de les dades:** Es realitza una taula comparativa, amb totes les unitats de significat classificades en categories, per cada centre educatiu i per cada col·lectiu de la comunitat educativa, amb la finalitat de comparar les dades en aquests dos nivells.

## 4. Presentació dels resultats i discussió

### 4.1. A nivell de centres educatius

En aquest apartat es descriuen, s'interpreten i es discuteixen els resultats extrets de l'anàlisi de les entrevistes segons els cinc centres educatius.

#### 4.1.1. Centre 1

Taula 14. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes al centre 1

Aspectes organitzatius	Aspectes didàctics i metodològics	Avantatges, limitacions i problemàtiques
<b>Motiu de la incorporació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantació al curs 2012-2013.</li> <li>- Per als alumnes de cicle inicial i p4 i p5 d'educació infantil.</li> <li>- Ja es treballava amb portàtils amb aquests alumnes.</li> <li>- Les tauletes es van considerar més funcionals: apps originals, interactives i adequades per aquesta edat.</li> <li>- S'utilitzen per al racó de les tauletes.</li> </ul>	<b>Aspectes metodològics i estratègies pedagògiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan els alumnes van acabant les tasques diàries de classe, es fiquen als racons.</li> <li>- Hi ha el racó de la tauleta: els alumnes juguen a apps de matemàtiques o de llengua.</li> <li>- Els alumnes són autònoms i poden triar l'app a la que volen jugar.</li> <li>- Treball per racons</li> </ul>	<b>Avantatges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motiva i funciona com a premi.</li> </ul>
<b>Aplicació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A cada aula es disposa de 4 tauletes.</li> </ul>		
<b>Gestió de les tauletes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Són propietat dels alumnes.</li> <li>- Estan desades en una capsa a cada aula.</li> </ul>		<b>Limitacions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'han de triar les apps que donin mèrits a l'usuari per fer-ho bé, perquè no juguin a l'atzar.</li> </ul>
<b>Manteniment</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El coordinador TIC se'n carrega de desinstal·lar apps i de netejar les pantalles.</li> </ul>	<b>Funcionalitats didàctiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'utilitza per a practicar continguts curriculars de matemàtiques i de llengua a través d'apps lúdiques.</li> </ul>	
<b>Coordinació entre nivells educatius</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de cicle mitjà s'utilitzen ordinadors portàtils.</li> <li>- No hi ha coordinació amb cap institut vinculat.</li> <li>- A partir del curs 2015-16 el centre esdevindrà</li> </ul>	<b>Gestió i organització a l'aula</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tauleta pot ser utilitzada per un o més alumnes alhora, a mesura que s'afegeixen al racó.</li> </ul>	<b>Problemes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No tots els alumnes utilitzen la tauleta amb la mateixa freqüència.</li> </ul>

escola-institut i es planeja incorporar portàtils o tauletes a l'ESO.

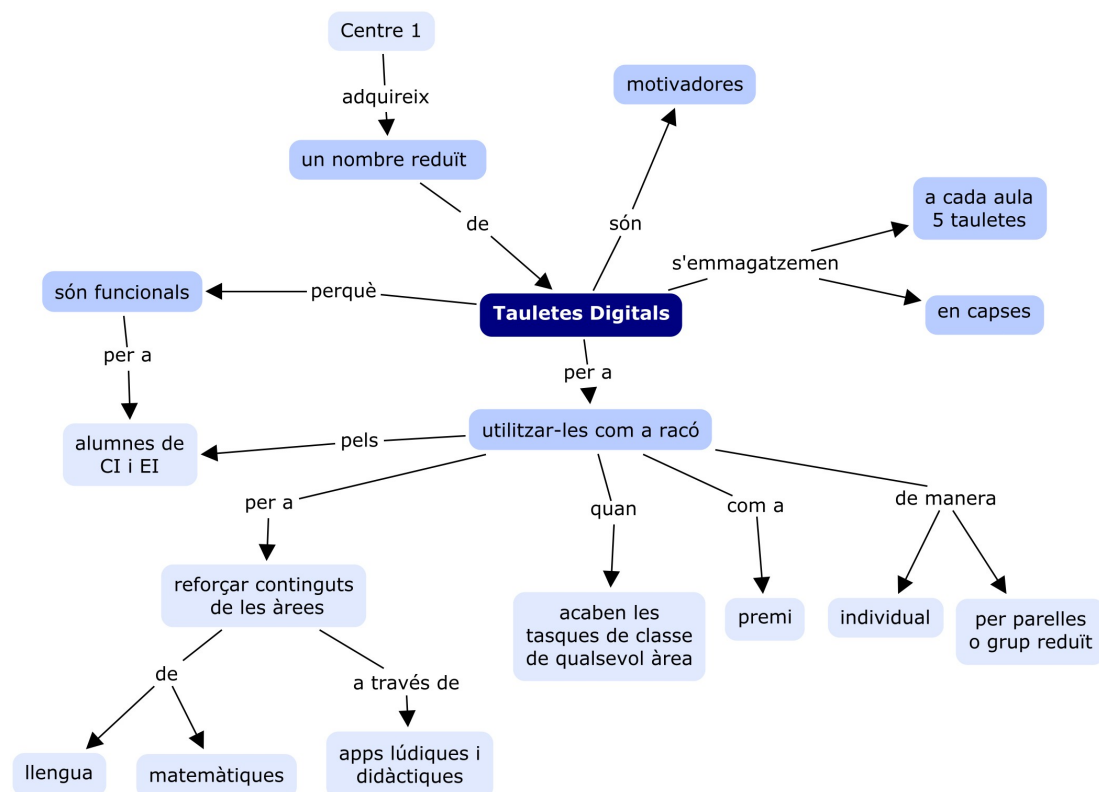
#### Formació dels docents

- Els mestres s'emporten les tauletes a casa per familiaritzar-se i aprendre.

#### Atenció a la diversitat

- Es realitzen activitats de reforç amb apps.  
- Motiva i el treball és més visual.

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 5 entrevistes per a un total de 11 participants de la comunitat educativa del centre: Equip directiu (1), coordinador/a TIC (1), mestres (4), alumnes (3) i famílies (2).



**Figura 5. Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades al centre 1**

A cicle inicial d'educació primària i a p4 i p5 d'educació infantil, els alumnes ja treballaven amb ordinadors a l'aula abans d'adquirir tauletes digitals. Segons Morales (2008), la metodologia d'utilització de l'ordinador a les aules d'infantil es fonamenta en l'acció i en la experimentació basada en el joc amb els adults i els companys, amb l'objectiu d'accedir als mitjans audiovisuals i tecnològics, millorar la coordinació òcul-manual i propiciar les capacitats cognitives d'atenció, percepció i discriminació, entre altres. Amb un ordinador es pot accedir a portals de jocs online i també es pot jugar instal·lant el software corresponent. En una tauleta, és molt més fàcil instal·lar jocs ja que a través del Play Store (per a Android) i el App Store (per a iOS) es poden descarregar i instal·lar moltes apps de diferents temàtiques educatives en qüestió de segons, de manera que aquesta metodologia d'ús per a ordinadors també es pot aplicar amb tauletes digitals i d'una manera més ràpida i immediata.

Es canvia l'ordinador per tauletes digitals, ja que aquestes es consideren més funcionals per aquesta edat. Són uns dispositius amb un alt grau d'interactivitat i

intuïtius (Marés, 2012), de manera que per als alumnes més petits de l'escola els hi és més fàcil manipular la pantalla que no pas un ratolí.

En el moment que s'incorporen les tauletes digitals a l'escola, no es canvia la metodologia de treball a l'aula ni les activitats a desenvolupar, sinó que a les etapes d'educació infantil i cicle inicial ja es treballava per racons però, enlloc d'utilitzar una tauleta, s'utilitzava un ordinador per a jugar. D'aquesta manera, seguint el model SAMR per a la integració de les tecnologies a l'aula (Puentedura, 2008) es situa l'ús de la tauleta digital a l'escola a la fase d'augment, ja que s'ha substituït l'instrument i ha provocat una millora funcional, com ho és la rapidesa i la immediatesa per accedir als jocs.

Quan els alumnes finalitzen les tasques diàries de classe, es van afegint als diferents racons distribuïts per l'aula. El treball per racons es fonamenta en la llibertat d'elecció, en el descobriment i en la investigació (Rodríguez, 2011), de manera que, com assenyalen les mestres, els alumnes són totalment autònoms en escollir el racó i triar el joc al que volen jugar dins de les àrees de llengua i matemàtiques.

Tenint present els quatre eixos proposats per Cataldi y Lage (2013), al centre 1 s'implementa el tercer eix, ja que la tauleta s'utilitza fonamentalment per explotar les aplicacions específiques creades per a l'aprenentatge de matèries concretes. A partir de tercer de primària els alumnes utilitzen ordinadors portàtils, enlloc de tauletes digitals, per realitzar activitats relacionades amb els 3 altres grans eixos que proposen Cataldi y Lage. Per tant, com afirma Trujillo (2014), no importa el dispositiu que s'utilitzi, sinó la finalitat amb la que s'utilitza. S'escull un aparell tecnològic o un altre en funció de la finalitat que ha de complir i els criteris de l'equip docent i directiu del centre.

## 4.1.2. Centre 2

Taula 15. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes al centre 2

Aspectes organitzatius	Aspectes didàctics i metodològics	Avantatges, limitacions i problemàtiques
<b>Motiu de la incorporació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curs 2013-2014</li> <li>- No s'utilitzen llibres i es crea el propi material</li> <li>- Crear un nou racó a l'hora d'anglès</li> </ul> <b>Aplicació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es comença amb 5 tauletes per l'àrea d'anglès.</li> <li>- Es va ampliant el nombre de dispositius per a altres àrees i pels projectes.</li> <li>- Actualment hi ha 35 tauletes a l'escola.</li> </ul>	<b>Aspectes metodològics i estratègies pedagògiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Racons: es fan tres grups d'uns 8 alumnes, 2 d'aquests es queden a l'aula i 1 realitza el racó de les tauletes.</li> <li>- No s'utilitzen llibres de text</li> <li>- Treball per racons</li> <li>- Treball per projectes</li> </ul>	<b>Avantatges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motiva els alumnes.</li> <li>- És més funcional que altres dispositius.</li> <li>- És multiús, ràpid i portable.</li> <li>- No cal tenir coneixements informàtics per resoldre problemes tècnics.</li> </ul>
<b>Gestió de les tauletes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Són propietat del centre.</li> <li>- Es distribueixen per cicles.</li> <li>- S'emmagatzemen en un lloc fix.</li> <li>- Es transporten al carro o en mà.</li> <li>- S'estableix un horari de disponibilitat.</li> </ul> <b>Manteniment</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'últim mestre que n'utilitza, les ha de guardar i carregar-les.</li> <li>- El grup TAC les neteja i resol els problemes tècnics.</li> </ul>	<b>Funcionalitats didàctiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- És un dispositiu per crear.</li> <li>- Serveix per gravar vídeo i veu, i fer fotos.</li> <li>- Es comparteixen produccions a la xarxa.</li> <li>- Es reforcen continguts amb les apps lúdiques i didàctiques de diferents temàtiques.</li> <li>- Es llegeix amb la tauleta.</li> </ul>	<b>Limitacions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ús de la tauleta no és competencial; ho pot ser depenent de com es faci servir.</li> </ul>
<b>Coordinació entre nivells educatius</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es comparteix un projecte amb l'institut vinculat.</li> </ul> <b>Formació dels mestres</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els mestres reben assessorament de la matixa coordinadora TIC.</li> <li>- Aprenen i utilitzen el dispositiu progressivament.</li> </ul>	<b>Gestió i organització a l'aula</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Als racons, cada alumne utilitza una tauleta.</li> <li>- Depenent de les que hi hagi disponibles s'ha de compartir.</li> <li>- També es pot comptar amb els ordinadors.</li> </ul> <b>Atenció a la diversitat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apps amb nivells de dificultat</li> </ul>	<b>Problemes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'escàs nombre de dispositius limita les activitats que es voldrien realitzar.</li> </ul>

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 5 entrevistes per a un total de 6 participants de la comunitat educativa del centre: Equip directiu (1), coordinador/a TIC (1), mestres (1), alumnes (2) i famílies (1).

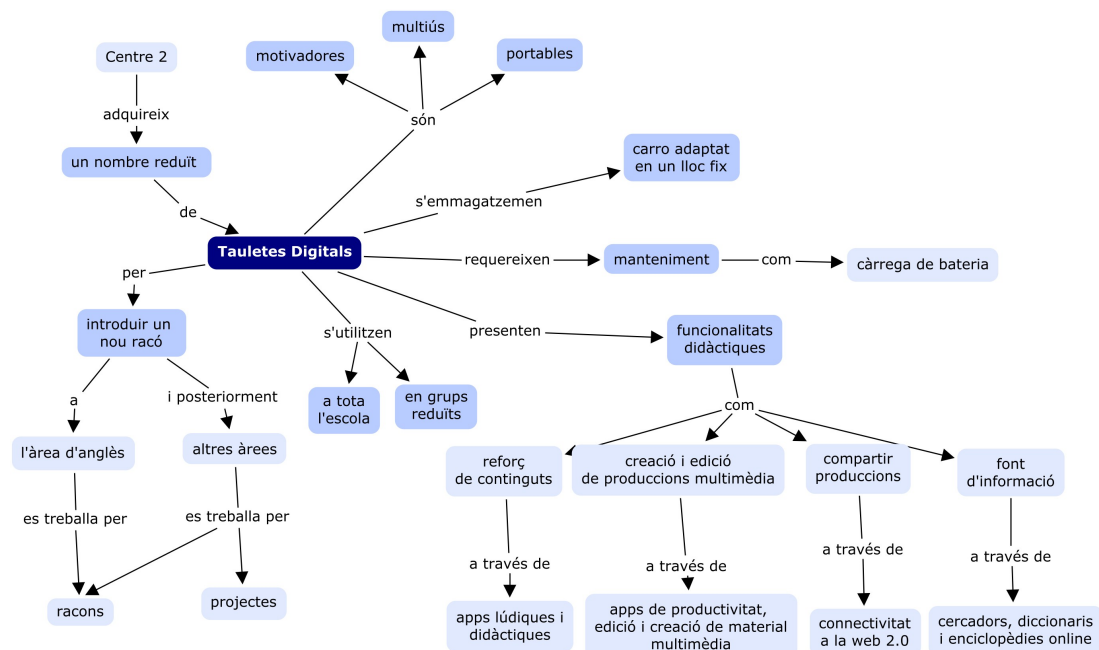


Figura 6. Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades al centre 2



L'escola es veu amb la necessitat d'adquirir tauletes digitals perquè es volen utilitzar per als racons i pels projectes com a suport, ja que no s'utilitzen llibres de text. La tauleta, primerament, s'introdueix com a racó a l'àrea d'anglès, que la imparteix la coordinadora TIC. Progressivament, s'augmenta el nombre de tauletes fins a 35 i s'utilitzen a diferents àrees i activitats.

Són propietat de l'escola i s'emmagatzemen en un carro adaptat, encara que s'utilitza com a armari per emmagatzemar els dispositius i carregar les bateries, i la majoria de vegades les tauletes es transporten a la mà. Cada tauleta té un gomet de diferent color, que pertany a un cicle, encara que si un mestre necessita més tauletes que les que pertoqueu, pot reservar amb antelació les altres.

La tauleta és una eina de suport als projectes i als racons per crear material, com afirma l'equip directiu 1:

*“És un element per crear, per crear pòsters, per crear còmics, per crear vídeos, per editar [...]. Els ‘crios’ van voltant continuament amb la tablet, filmant, parlant, es graven, fan podcasts. Crec que més que res que baixar apps per utilitzar, que hi ha moltes i estan molt bé, és per crear.”*

Tot i així, la mestra participant de cicle inicial afirma que, encara que sigui un element per crear material, també s'utilitza a cicle inicial per reforçar i practicar continguts curriculars. És a dir, de la mateixa manera que es realitzaria una fitxa de sumes per treballar el càlcul mental, és més motivador trobar una aplicació per practicar-ho a través de la tauleta. Aquest tipus d'activitat no és competencial, perquè tampoc ho és realitzar fitxes, però si s'ha de fer, és més motivador que fer-ho amb llapis i paper:

*“El fet de treballar amb la tablet, només amb la tablet, no és molt més competencial que treballar al full. Perquè si el que fas és treballar el càlcul mental, no és més competencial que fer-ho al paper; és més motivador.”*

Per tant, treballar amb tauletes no afavoreix directament un aprenentatge competencial, com afirma Trujillo (2014), sinó que, si es tenen en compte les competències a la metodologia d'aula, pot ajudar com a eina per realitzar aquest treball per competències, com per exemple:

*“Doncs a partir de revistes, vam fer la piràmide dels aliments, vam fer fitxes, etc. I al final amb la tablet van fer un vídeo, van gravar part del procés i després van fer una mica de difusió per l'escola, la importància de menjar bé,... Tot això, aquesta activitat inclosa dins del projecte, sí que és competencial.” (Mestra 1, centre 2)*

### 4.1.3. Centre 3

Taula 16. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes al centre 3

Aspectes organitzatius	Aspectes didàctics i metodològics	Avantatges, limitacions i problemàtiques
<b>Motiu de la incorporació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implantació al curs 2013-2014.</li> <li>- Experiència amb el pla 1x1 amb portàtils.</li> <li>- El cost d'un portàtil era massa elevat.</li> <li>- La tauleta podia complir les mateixes funcions que el portàtil.</li> </ul>	<b>Aspectes metodològics i estratègies pedagògiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es treballa individualment, amb o sense tauleta.</li> <li>- En els projectes de treball per tasques i durant el crèdit de síntesi es treballa en grup i es fa molt ús de la tauleta.</li> <li>- S'utilitzen llibres de text digitalment i en paper.</li> <li>- Treball per tasques</li> <li>- Estratègies diferents depenent de l'àrea i l'activitat i el professor.</li> </ul>	<b>Avantatges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els alumnes han millorat les notes.</li> <li>- Millor predisposició dels alumnes.</li> <li>- Amb els qüestionaris, veuen la resposta immediatament i practiquen per l'examen.</li> <li>- És portable i lleugera.</li> <li>- Les apps permeten moltes possibilitats.</li> <li>- Els alumnes són nadius digitals.</li> </ul>
<b>Aplicació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es prepara un pressupost per les famílies.</li> <li>- El preu de les tauletes amb els llibres digitals i de text és el mateix que el que es va pagar el curs anterior només amb llibres.</li> <li>- Es proposa un model de dispositiu per tots els alumnes.</li> <li>- La tauleta es compra a 1r d'ESO.</li> </ul>	<b>Funcionalitats didàctiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciències socials: es treballa amb Moodle, es realitzen qüestionaris digitalment sobre el temari.</li> <li>- Als projectes de treball per tasques i als crèdits de síntesi: es realitzen vídeos, es creen revistes digitals, presentacions i altres produccions multimèdia.</li> <li>- S'utilitza Google Drive per compartir arxius.</li> <li>- A matemàtiques: es realitzen exercicis per practicar.</li> </ul>	<b>Limitacions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El mèrit no és sol de la tauleta.</li> <li>- Per realitzar treballs de redacció és millor utilitzar un teclat.</li> </ul>
<b>Gestió de les tauletes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Són propietat dels alumnes.</li> <li>- Hi ha una normativa de bon ús al centre.</li> <li>- No poden descarregar les apps que vulguin.</li> </ul>		
<b>Manteniment</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els alumnes s'encarreguen de carregar-la cada dia.</li> <li>- S'ha de portar amb una funda resistent.</li> <li>- Els alumnes es fan responsables si es trenca.</li> <li>- El centre facilita un dispositiu provisional en cas de trencament.</li> </ul>		
<b>Coordinació entre nivells educatius</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es comparteix un projecte amb les escoles vinculades.</li> </ul>	<b>Gestió i organització a l'aula amb la tauleta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tauleta la guarda cada alumne.</li> <li>- Se'n fa ús quan ho diu el professor.</li> <li>- L'ús de la tauleta sempre és individual.</li> </ul>	<b>Problemes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dispositiu fràgil i delicat.</li> </ul>
<b>Formació dels docents</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es rep formació específica.</li> <li>- Es realitza la formació amb els centres del mateix projecte.</li> <li>- Els docents aprenen i utilitzen el dispositiu a l'aula progressivament.</li> </ul>	<b>Atenció a la diversitat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tauleta proporciona flexibilitat en el treball per tasques</li> </ul>	

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 5 entrevistes per a un total de 10 participants de la comunitat educativa del centre: Equip directiu (2), coordinador/a TIC (1), professors (3), alumnes (3) i famílies (1)

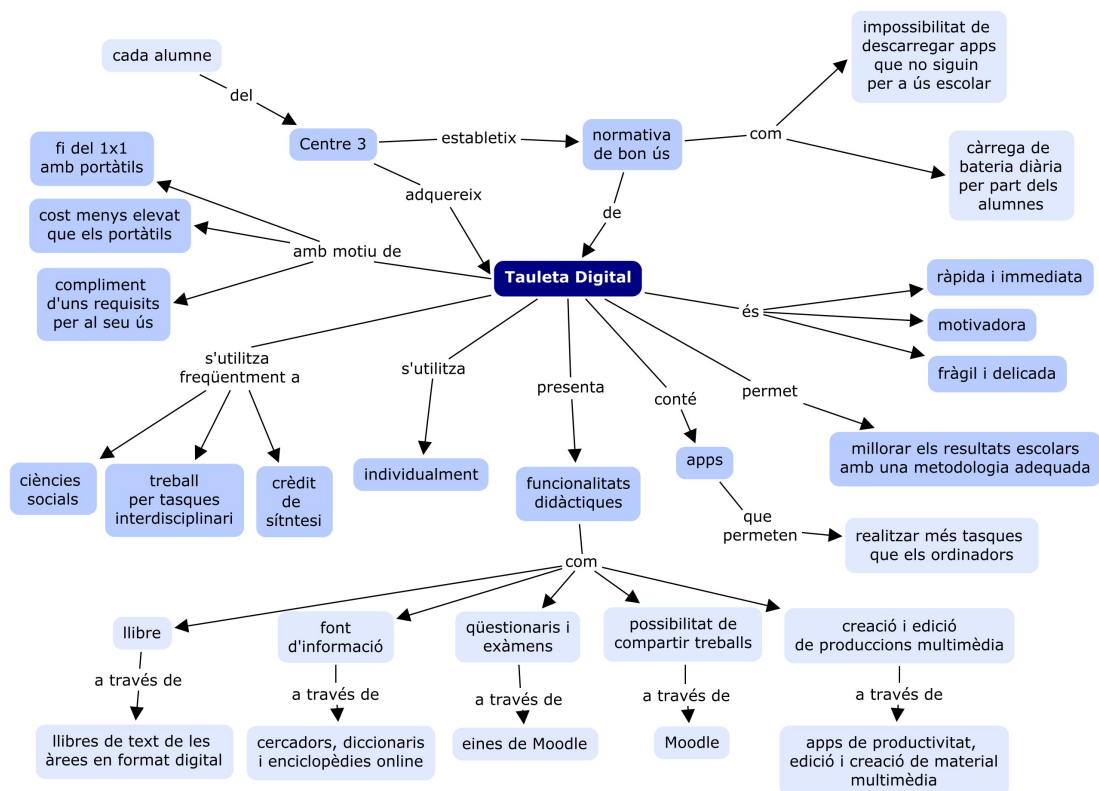


Figura 7. Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades al centre 3

La tauleta digital s'incorpora a l'institut per substituir els ordinadors portàtils dels alumnes en el pla 1x1 de la Generalitat. En un principi, han de complir les mateixes funcions que feien els portàtils, com accedir als llibres digitals, utilitzar la plataforma de Moodle i cercar informació a la xarxa.

Totes les àrees tenen una metodologia diferent, depenent del professor que les imparteix. Tot i així en totes les assignatures es realitza un treball individual i no s'han abandonat els llibres de text, disponibles en format digital i en paper. La tauleta és una eina que els alumnes sempre tenen en mà donat que cada alumne té la seva, encara que no s'utilitza a totes les assignatures amb la mateixa freqüència i per a les mateixes finalitats, i en moltes ocasions és un complement al llibre de text:

*"T'incorporen un complement, no una substitució, sinó un complement al que tu portes un llibre en paper, aquest és el principal actiu que tenen. Una porta al món directa a sobre de la taula. [...] La tendència és: portem l'aula d'informàtica a dins de l'aula ordinària."* (Equip directiu 2, centre 3)

On la metodologia d'aula canvia és en el treball per tasques, que es realitza de manera interdisciplinària. Els alumnes treballen en grups cooperatius i han d'anar assolint una sèrie de tasques. La tauleta, en aquest cas, serveix per a crear i compartir contingut, com la gravació i edició d'un vídeo d'una excursió o la creació d'una revista digital.

A l'àrea de ciències socials, en canvi, la tauleta es fa servir per a utilitzar el Moodle i realitzar qüestionaris. Com s'esmenta al marc teòric, l'ús de les tauletes digitals va directament lligat al de les apps i de la web 2.0, ja que sense aquestes opcions la tauleta perd la majoria de la seva utilitat: *"Tot el que estem dient, clar, és amb aquestes*

programes (el Weeras, el Moodle,...) la tablet no fa res si no es treballa amb aquests programes" (Professor 2, centre 3). Per tant, la tauleta digital és un dispositiu com un altre i el que importa és la finalitat amb la que s'utilitza.

A diferència d'un ordinador portàtil, la tauleta aporta immediatesa i rapidesa -ja que un ordinador triga minuts d'engegar-lo i la interacció és més lenta-, i motiva als alumnes perquè a la seva vida quotidiana estan acostumats a utilitzar un dispositiu mòbil. Pel contrari, s'ha de tenir molta cura perquè és un aparell fràgil i delicat i es mou diàriament de la motxilla a la taula de l'aula i a casa dels alumnes.

#### 4.1.4. Centre 4

Taula 17. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes al centre 4

Aspectes organitzatius		Aspectes didàctics i metodològics		Avantatges, limitacions i problemàtiques	
Educació primària	Educació secundària	Educació primària	Educació secundària	Educació primària	Educació secundària
<b>Motius de la incorporació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per les característiques funcionals: portabilitat i apps.</li> <li>- Té menor cost que els portàtils.</li> <li>- Informació per part de la fundació TRAMS.</li> <li>- Experiència amb el pla 1x1 en ordinadors portàtils.</li> </ul>		<b>Metodologia a l'aula</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Treball individual o en grup depenent del docent i de l'activitat.</li> <li>- La tauleta es comparteix.</li> <li>- És diferent a cada àrea i professor.</li> <li>- L'ús de la tauleta és individual.</li> <li>- La majoria de vegades es treballa individualment.</li> </ul>		<b>Avantatges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Motiva els alumnes</li> <li>- S'obté informació de manera immediata.</li> <li>- L'iPad permet que les activitats que ja es feien, es puguin realitzar d'un altre mode.</li> <li>- Motiva els alumnes.</li> <li>- Possibilita una dinàmica cooperativa i pràctica.</li> <li>- Permet crear el propi material d'estudi.</li> <li>- Els alumnes coneixen el dispositiu i proposen maneres de realitzar activitats.</li> <li>- La bateria dura molt.</li> <li>- La connexió amb App TV permet altres dinàmiques d'aula.</li> <li>- L'iPad permet que les activitats que ja es feien, es puguin realitzar d'un altre mode.</li> </ul>	
<b>Aplicació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curs 2012-2013</li> <li>- El centre adquireix les tauletes.</li> <li>- 15 tauletes.</li> <li>- Ús per a primària, infantil i tot el centre.</li> <li>- Curs 2014 - 2015</li> <li>- S'acaba el pla 1x1 amb portàtils.</li> <li>- Cada alumne de 1r d'ESO compra la seva tauleta.</li> </ul>		<b>Estratègies pedagògiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depenen de cada àrea i professor.</li> <li>- Es treballa per projectes a ciències socials de cicle mitjà</li> <li>- Depenen de cada àrea i professor.</li> </ul>			
<b>Gestió de la tauleta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forma part del material de l'escola.</li> <li>- S'emmagatzemen en un lloc fix.</li> <li>- Hi ha una taula horària per reservar-les o estan distribuïdes per les aules.</li> <li>- Han de complir una normativa d'ús.</li> <li>- La infraestructura de connectivitat està restringida.</li> <li>- Cada alumne es fa responsable de la seva tauleta.</li> <li>- Han de complir una normativa d'ús.</li> <li>- La infraestructura de connectivitat està restringida.</li> </ul>		<b>Funcionalitats didàctiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eina per crear material i cercar informació.</li> <li>- Creació de contes per l'apadrinament lector.</li> <li>- Cercar informació per als projectes de ciències socials.</li> <li>- Ús de l'iPad a les excursions.</li> <li>- Activitats amb codis QR.</li> <li>- Ús de llibres digitals.</li> <li>- Cercar informació.</li> <li>- Eines d'ofimàtica.</li> <li>- Es comparteixen arxius per Google Drive, Dropbox o Gmail entre els alumnes i amb els professors.</li> <li>- Ús de la càmera</li> <li>- Creació i edició de foto i vídeo.</li> <li>- Ús d'apps per a funcions específiques per a crear contingut: núvols de paraules, mapes conceptuals, etc.</li> </ul>		<b>Limitacions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es disposen de poques tauletes.</li> <li>- És una eina més i no s'han d'abandonar altres maneres de realitzar les tasques.</li> <li>- S'ha de tenir criteri per triar l'eina (digital o no) més adequada segons la tasca a realitzar.</li> <li>- S'ha de revisar la connectivitat de l'escola abans d'implementar un pla 1x1.</li> </ul>	

### Manteniment

- Hi ha un professional per problemes tècnics.
- El centre es fa càrrec de la tauleta com d'altres aparells de l'escola.
- Els netbooks donaven més problemes.

- Hi ha un professional per problemes tècnics.
- Les famílies contracten una assegurança
- Els netbooks donaven més problemes.

### Gestió i organització a l'aula

- La tauleta s'utilitza esporàdicament.
- La tauleta és un aparell fix a: ciències socials i "science" de cicle mitjà, apadrinament lector de p5 i 6è.
- La tauleta s'ha de compartir.

- La tauleta sempre està disponible per a cada alumne.
- S'utilitza quan el professor ho indica.

### Problemes

- És un aparell fràgil i delicat.

- És un mitjà més de distracció pels alumnes.

### Coordinació entre nivells educatius

- Hi ha continuïtat amb l'ús del dispositiu.
- La manera d'utilitzar-lo és diferent entre les dues etapes.

### Formació dels docents

- Es rep formació: a nivell intern i extern.
- Es comença formant a un petit grup de mestres i la resta es va afegint.
- El grup TIC fan de suport als docents.

### Atenció a la diversitat

- És un suport audiovisual

- Equipara als alumnes perquè poden realitzar la mateixa activitat amb l'iPad, però de diferent manera.

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 7 entrevistes per a un total de 14 participants de la comunitat educativa del centre: Equip directiu (3), coordinador/a TIC (1), mestres (2), professors (3), alumnes de primària (2), alumnes de secundària (2) i famílies (2). Algunes de les dades estan classificades segons l'etapa educativa: primària o secundària.

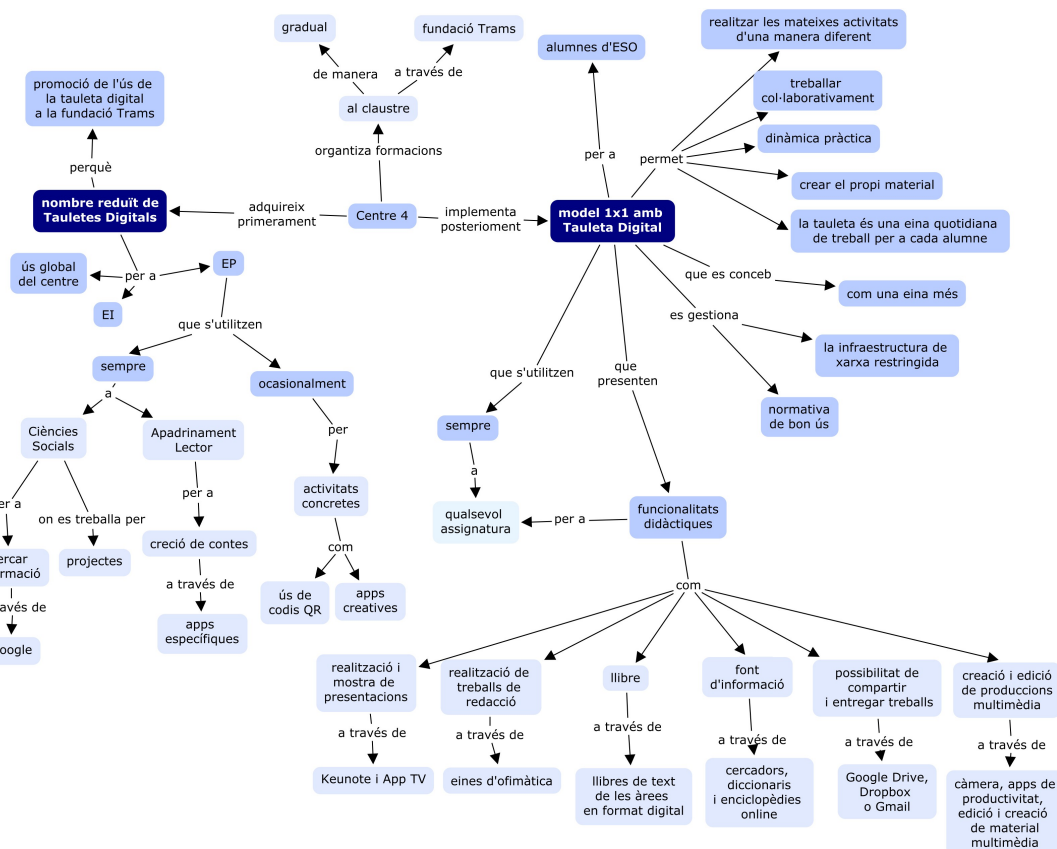


Figura 8. Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades al centre 4

La tauleta digital es comença a implementar a educació infantil i a primària el curs 2012 – 2013 i el seu ús és molt progressiu, ja que al començament l'utilitzen pocs mestres i la resta es van afegint. Area (2011) afirma que el procés en la integració de les TIC a l'aula no es realitza d'un dia per l'altre i les avantatges es van considerant al cap d'un

temps d'experiència. A educació secundària s'incorpora el pla 1x1 amb tauletes digitals després d'anys amb ordinadors portàtils i de dos cursos escolars d'experiència amb les tauletes a les altres etapes educatives.

En els resultats es veu una gran diferència entre el mode d'implementació de les tauletes digitals entre l'etapa d'educació primària i la de secundària, motiu pel qual la majoria dels resultats s'han hagut de presentar separatament. El fet principal que fa que l'ús de les tauletes digitals sigui diferent en ambdós etapes en aquesta escola és que a secundària cada alumne té la seva tauleta, s'implementa un model d'1x1. En canvi, a educació primària s'utilitzen les 15 tauletes que disposa el centre i s'utilitzen esporàdicament depenent del mestre, de l'assignatura o de l'activitat a realitzar.

En aquesta escola s'aprecia un ampli ventall de funcionalitats d'aquesta eina digital, no obstant, hi ha una diferència notable entre el tipus d'activitats que es realitzen entre les dues etapes:

- A secundària la tauleta s'utilitza per realitzar tot tipus de treballs individuals i tot el que això comporta: cercar informació, tractar dades, cercar imatges i editar-les, realitzar documents, esquemes, entregues de documents als professors per correu electrònic o a través d'espais al núvol, etc. És una eina de treball diari per al tractament de la informació, ús de la xarxa i creació de contingut. Per altra banda, i complementàriament, també s'utilitza per accedir als llibres digitals de les assignatures.

- A educació primària l'ús de les tauletes és ocasional. S'utilitza com a eina fixa a l'àrea de ciències socials a cicle mitjà, i per a altres activitats molt concretes, com ho és l'apadrinament lector amb els cursos de p5 i 6è. En aquesta etapa s'utilitza bàsicament per a la cerca a Internet, i per a l'accés a apps amb funcionalitats molt específiques, com per crear contes, llegir codis QR i altres.

En ambdós casos, com bé afirma l'Equip Directiu 1, *"és una eina creativa, de creació del contingut i els alumnes es converteixen en generadors del contingut"*, d'aquesta manera es contribueix a disminuir la nova fractura digital, esmentada a l'apartat 2.2.1., ja que els alumnes fan quelcom més que navegar per la xarxa i "consumir" contingut. A més, l'iPad possibilita diferents dinàmiques d'aula ja que, connectat a l'Apple TV i al projector, no cal que el mestre estigui davant de la pantalla per controlar-la i que els alumnes puguin compartir en qualsevol moment la tasca que estan realitzant amb els companys a través de la tauleta:

*"Jo amb el meu iPad puc posar-me darrere teu. Puc estar explicant. Llançant-te'l a la PDI, perquè tu ho vegis com a alumne, però jo estic mirant la teva pantalla perquè estic a la teva esquena. Això a mi em dóna mobilitat a dins de l'aula. I no només de control. Sinó que [...] jo et puc dir 'Molt bé això que has fet, ensenya'ns-ho a tots'. I tu et connectes a l'app TV i ens ho ensenyes a tots des del teu lloc, sense haver-te d'aixecar."* (Coordinador TIC, Centre 4)

Per tant la tauleta possibilita l'aprenentatge col·laboratiu, ja que aquesta dinàmica d'aula permet que els alumnes creïn significat junts i es busca propiciar espais en el que

es puguin desenvolupar habilitats a partir de la discussió entre els estudiants a l'explorar nous coneixements (Roselli, 2011; Mohammed, 2009).

Com s'esmenta a l'apartat 2.2.2. i, com ho reafirmen els entrevistats, l'ús de les tauletes a l'aula crea certa preocupació perquè els alumnes es puguin distraure fàcilment de les activitats a realitzar. Per aquest motiu, el centre ha establert un sistema automàtic que registra tots els moviments de la xarxa i dels dispositius, de manera que, si sorgeix algun problema, poden accedir a la tauleta indicada pel sistema. A més, cada iPad dels alumnes de secundària està gestionat per la ID del seu pare, mare o tutor/a legal, de manera que qualsevol moviment que es pugui realitzar, la família en pot tenir accés.

#### 4.1.5. Centre 5

Taula 18. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes al centre 5

Aspectes organitzatius	Aspectes didàctics i metodològics	Avantatges, limitacions i problemes
<b>Motiu de la incorporació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiència amb ús de netbooks amb pla 1x1: Necessitat de crear el propi material perquè el material de les editorials no s'ajustava al centre.</li> <li>- Incorporació a la fundació TRAMS.</li> <li>- Fi de del pla 1x1 amb portàtils.</li> <li>- Inici del pla 1x1 amb tauletes: s'escull l'iPad perquè és més econòmic que un portàtil, per la portabilitat i perquè és la tauleta amb més bones prestacions en aquell moment.</li> </ul>	<b>Aspectes metodològics i estratègies pedagògiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A les seqüències didàctiques: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Els alumnes treballen en grups cooperatius i heterogenis.</li> <li>· Els alumnes compleixen una funció dins del grup: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Coordinador</li> <li>2. Secretari</li> <li>3. Moderador</li> <li>4. Multimèdia.</li> </ol> </li> </ul> </li> <li>· Es treballa de manera competencial.</li> <li>· No es fan servir llibres de text.</li> <li>· Els alumnes creen el material d'aprenentatge.</li> <li>· Els alumnes són conscients del seu procés d'avaluació.</li> <li>· S'avalua conjuntament a través d'avaluació dels mestres, autoavaluacions i coavaluacions entre alumnes.</li> <li>- A cinquè s'ha provat d'unificar les línies A i B, havent 60 alumnes a la mateixa aula i disposant de 3 mestres. S'anirà aplicant als altres cursos superiors.</li> <li>- Cicle mitjà, cicle superior i ESO: seqüències didàctiques</li> <li>- Cicle inicial i educació infantil: projectes i racons.</li> </ul>	<b>Avantatges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- És multiús, portable i immediata.</li> <li>- La classe d'informàtica entra a l'aula.</li> <li>- És una eina que facilita i ajuda en la innovació educativa.</li> <li>- Permet treballar la competència digital.</li> </ul>
<b>Aplicació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Curs 2012-2013: els alumnes que comencen 1r d'ESO adquireixen iPads perquè els hi duri tota l'etapa.</li> <li>- Curs 2013-2014: alumnes de 6è s'incorporen a l'1x1 amb iPads.</li> <li>- Curs 2014-2015: els alumnes de 5è també s'incorporen.</li> <li>- Les famílies reben assessorament per part de l'escola.</li> <li>- El centre adquireix nombre reduït de tauletes com a recurs per a la resta de l'escola.</li> <li>- A cicle mitjà no s'utilitzen tauletes a l'aula.</li> </ul>		<b>Limitacions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilitzar tauletes no té avantatges ni inconvenients, depèn de la manera en què s'utilitza.</li> <li>- S'han de tenir clars els objectius pedagògics perquè la tauleta pugui ajudar.</li> <li>- S'ha de tractar com qualsevol altra eina per l'aprenentatge.</li> <li>- Si el claustre no està preparat, les TIC poden perjudicar la dinàmica de l'aula.</li> <li>- Es pot portar un teclat incorporat a la funda pels alumnes acostumats al teclat d'ordinador.</li> </ul>
<b>Gestió de les tauletes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'iPad el compren les famílies i és propietat dels alumnes.</li> <li>- Els alumnes han de comprar una funda resistent i contractar una assegurança.</li> <li>- Els iPads es programen des de l'escola per permetre un determinat programari i limitar l'accés a les xarxes socials i altres webs.</li> <li>- El centre estableix una normativa de bon ús.</li> <li>- Alumnes d'ESO: s'emporten la tauleta de l'escola a casa.</li> <li>- Alumnes de CS: la tauleta es queda a l'escola durant els primers mesos d'ús.</li> </ul>	<b>Funcionalitats didàctiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- És una eina d'aprenentatge.</li> <li>- S'utilitza per crear material i compartir-lo a la xarxa.</li> <li>- Activitats de productivitat: fotos, vídeos, documents amb Pages, presentacions amb Keynote, podcasts.</li> <li>- Disseny multimèdia: creació de pòsters i de còmics, muntatges de vídeo, creació amb realitat augmentada.</li> <li>- Es creen tutorials i es comparteixen a la xarxa.</li> <li>- Es comparteixen arxius entre docents i alumnes amb Google Drive.</li> <li>- S'utilitza la plataforma ClicEdu.</li> <li>- Hi ha un calendari compartit per consultar la informació diària del centre.</li> <li>- L'iPad es connecta a l'Apple TV per a compartir la pantalla al projector de manera</li> </ul>	
<b>Manteniment</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els alumnes se'n carreguen d'ordenar els</li> </ul>		



- arxius i actualitzar els programes.
- Una mestra carrega les bateries dels iPads de l'escola.
- El coordinador TIC es cuida dels aspectes pedagògics de les tecnologies a l'escola.
- Hi ha un professional que es cuida dels problemes tècnics dels aparells.

## Coordinació entre nivells educatius

- A partir de cicle mitjà s'utilitzen ordinadors portàtils.
- No hi ha coordinació amb cap institut vinculat.
- A partir del curs 2015-16 el centre esdevindrà escola-institut i es planeja incorporar portàtils o tauletes a l'ESO.

## Formació dels docents

- Les formacions externes no s'aprofitaven.
- El claustre s'organitza per comissions.
- Es crea la comissió dels iPads, que es preocupa per cercar i provar les potencialitats del dispositiu i transmetre-ho al claustre.

instantània.

- Quan es realitzen presentacions, els alumnes es graven i s'autoavaluen amb el vídeo.
- Es realitzen rúbriques i formularis d'avaluació a través d'ecorubrics i Google Drive.

## Gestió i organització a l'aula

- La tauleta es pot utilitzar en qualsevol moment.
- Els alumnes la tenen guardada al calaix.
- Amb el permís dels mestres o la seva indicació, utilitzen la tauleta.

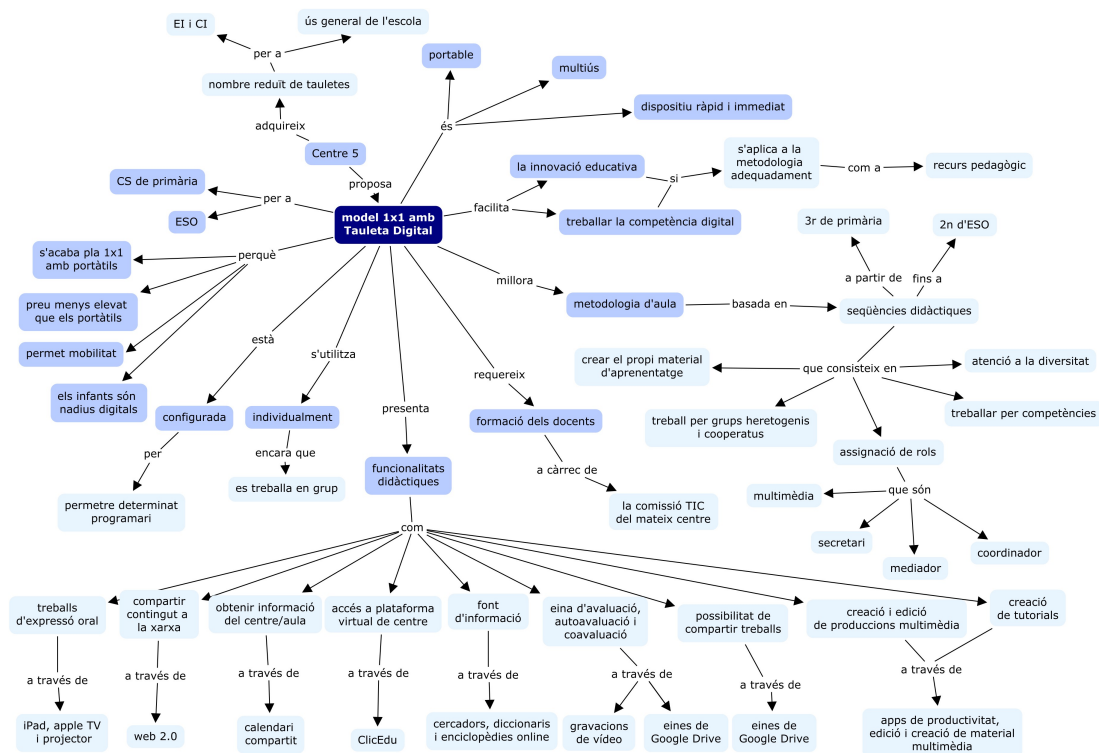
## Atenció a la diversitat

- La metodologia té en compte la diversitat.
- Es treballa amb més d'un mestre a l'aula.
- L'iPad és una eina de suport per a la metodologia.
- L'iPad ofereix apps molt específiques, com verbalitzar el text.
- La tauleta és un dispositiu immediat i portable que està sempre preparat per fer-ne ús.

## Problemes

- Poden sorgir problemes tècnics puntuals relacionats amb la connectivitat i el compartiment d'arxius a la xarxa.

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 7 entrevistes per a un total de 11 participants de la comunitat educativa del centre: Equip directiu (1), coordinador/a TIC (1), mestres (1), professors (2), alumnes de primària (2), alumnes de secundària (2) i famílies (2).



**Figura 9. Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades al centre 5**

L'escola té experiència amb l'ús dels netbooks en el pla 1x1 a secundària que impulsava la Generalitat. Donat que el material didàctic virtual que proporcionen les editorials no convenç l'equip docent i directiu, el centre es veu amb la necessitat de crear el seu propi material.

En aquest punt, segons l'equip directiu, a través de les TIC es passa de ser "consumidors de material pedagògic a creadors de material pedagògic". D'aquesta



manera es contribueix a la disminució de la fractura digital que separa els usuaris que utilitzen internet de forma productiva i creativa, dels que ho fan per navegar, mirar el correu electrònic i altres tasques que només impliquen accedir i cercar a la xarxa (Cánovas, 2014).

Paral·lelament, l'escola entra en la fundació TRAMS, la qual promou l'ús de les tauletes a l'escola quan aquestes apareixen al mercat, de la mateixa manera que es preocupa per acompanyar als centres en la incorporació d'altres tecnologies. Al cap de dos anys d'introduir els netbooks, s'analitzen les possibilitats de la tauleta digital com a eina tecnològica per al pla 1x1, i s'escull l'iPad perquè és més econòmic que un portàtil, perquè resulta molt més portable i no cal que estigui endollat, i perquè és la tauleta que proporciona més prestacions en aquell moment.

El centre comença oferint formacions externes als mestres sobre com implementar els iPads, però no se'n treu profit. Per aquest motiu la formació envers l'ús de l'iPad és duu a terme internament. El claustre s'organitza per comissions, que són grups de mestres que estan motivats per aprendre sobre un tema que preocupa a l'escola. Es crea la comissió dels iPads, en la que un grup de mestres s'encarrega de cercar i provar totes les potencialitats d'aquesta eina i de transmetre-ho al claustre, *"abans de començar un projecte d'aquest tipus, doncs veure les potencialitats que té i fer-les veure al claustre, fer-los sentir còmodes, que els alumnes tinguin aquest aparell i que es vegin els resultats a dins de l'aula"* (Coordinador TIC, centre 5).

Primerament, les tauletes digitals entren a l'aula de 1r d'ESO perquè aquests alumnes les facin servir durant tota l'etapa educativa. Com es comenta a l'apartat 4.6. del treball, en projectes d'incorporació de tauletes digitals a les aules es comença per elaborar un pla pilot per analitzar i avaluar aquesta eina a l'entorn educatiu. L'escola comença amb el curs de 1r d'ESO incorporant els iPads i, a partir d'aquesta experiència, en els cursos següents es decideix implementar-ho amb cicle superior. Segons el coordinador TIC a cicle superior els alumnes estan en un moment oportú *"perquè és una edat per inculcar hàbits amb els nanos, com una supervisió d'una figura de tutor d'aula molt prudent perquè està moltes hores amb ells més que a la secundària"*. S'informa a les famílies i es realitza una jornada de portes obertes perquè coneguin les possibilitats de l'iPad com a recurs educatiu, aquest fet és considerat com a un dels 21 passos a seguir en el Pla d'Implementació d'iPad (veure 4.6.).

Seguint el model SAMR d'integració de les TIC a l'aula (Puentedura, 2008), l'escola incorpora els iPads substituint els ordinadors portàtils i arriba fins l'última fase del model, que és el de redefinició, en la qual es creen noves activitats i ambients d'aprenentatge que seran impossibles de realitzar sense l'ús d'aquesta tecnologia. Un exemple d'activitat que és impossible de realitzar sense utilitzar un iPad és el tipus d'avaluació a multinivell: Els alumnes de 3r d'ESO realitzen la seqüència d'un conte i és avaluada pels alumnes de 6è. Hi ha una persona que està gravant amb l'iPad el que passa a l'aula de tercer d'ESO, mentre aquest dispositiu està connectat a través d'AirPlay al projector de 6è de primària i els alumnes ho poden veure i avaluar el que els altres estan realitzant des de l'altra aula. Cada alumne de 6è avalua als de 3r d'ESO

a través d'una rúbrica, amb l'iPad. *“Amb la qual cosa, els alumnes de l'ESO tenen l'avaluació dels companys, l'avaluació de 6è de primària i l'avaluació del mestre i això no hi ha una altra manera de fer-ho”* (Mestre 1, centre 5).

La metodologia d'aula es basa en seqüències didàctiques i es treballa en grups heterogenis i cooperatius, d'aquesta manera es té en compte la diversitat de l'alumnat i també contribueix que es treballa amb més d'un mestre a l'aula, de manera que pot atendre a les dinàmiques de grup perquè hi ha menys alumnes per docent. Cadascun dels quatre membres del grup té un rol, ha de ser responsable per complir-lo i tots han de treballar en equip per assolir les activitats assignades. Aquesta metodologia ja s'implementa des de cicle mitjà, on no s'utilitzen tauletes digitals. Per tant, la metodologia ve definida pel projecte educatiu de l'escola i és l'eina tecnològica que fa de suport a la dinàmica d'aula per complir les tasques. El canvi metodològic no ve donat per l'aparell, però a mesura que es van descobrint les seves possibilitats i es realitzen activitats on resulta una eina imprescindible, la metodologia pot anar canviant progressivament. Com afirma el mestre 1:

*“La tecnologia no és el centre, però sí que és veritat que fa, provoca una transformació estructural i pedagògica que fa treballar de manera diferent. [...] La incorporació de la tecnologia, si es fa servir malament, empitjora l'aprenentatge, empitjora. Ara, si es fa servir de la manera adequada, això de l'escala de SAMR ho explica molt bé, fa de catalitzador que provoca que la metodologia no pugui ser la mateixa.”*

El centre 5 té integrada la tecnologia a la pròpia metodologia pedagògica perquè els docents i els alumnes, com afirmen els participants, són creadors del seu propi aprenentatge i la tecnologia és una eina i un mitjà que facilita i acompanya aquesta tasca. S'assoleix el component central del marc estructural TPACK (Koehler & Mishra, 2009) ja que s'ensenya eficaçment amb la tecnologia perquè s'utilitza de manera constructiva per ensenyar el contingut, ajuda a corregir problemes que enfronten els alumnes i s'utilitza per construir sobre el coneixement existent.

Els avantatges de l'iPad es conceben en comparació al que es pot fer amb un portàtil, donat que era l'eina tecnològica utilitzada anteriorment. Utilitzar les tauletes, com les TIC en general, no té avantatges ni inconvenients, tot depèn de com s'utilitzi. S'ha de tenir present que la metodologia no ve donada per l'aparell i que s'han de tenir clars els objectius pedagògics perquè l'iPad pugui ajudar com a recurs, igual que qualsevol altra eina. Si el claustre no està preparat, l'ús de les TIC poden perjudicar en la dinàmica de l'aula ja que, com afirma el mestre 1 *“que es faci servir de manera inadequada, que ja no és beneficiós, sinó que és contraproductiu, perquè la classe es converteix en un joc”* i, com afegeix el coordinador TIC, *“no tothom està preparat i [...] introduir una eina que el claustre no té per la mà i no es sent còmode, més que millorar pot empitjorar tot el procés, independentment del dispositiu”*.

Les tauletes digitals poden ajudar en la innovació educativa, encara que, com s'afirma al marc teòric, aquesta incorporació ha de servir per sustentar un projecte de centre, el qual serveix per realitzar un canvi innovador. *“Pots fer metodologia innovadora sense*

*TIC. Sí que és cert que les TIC, i més si estàs plantejant-te fer innovacions a nivell metodològic, et poden facilitar i accelerar aquest procés*” (Coordinador TIC, centre 5).

## 4.2. A nivell de la comunitat educativa

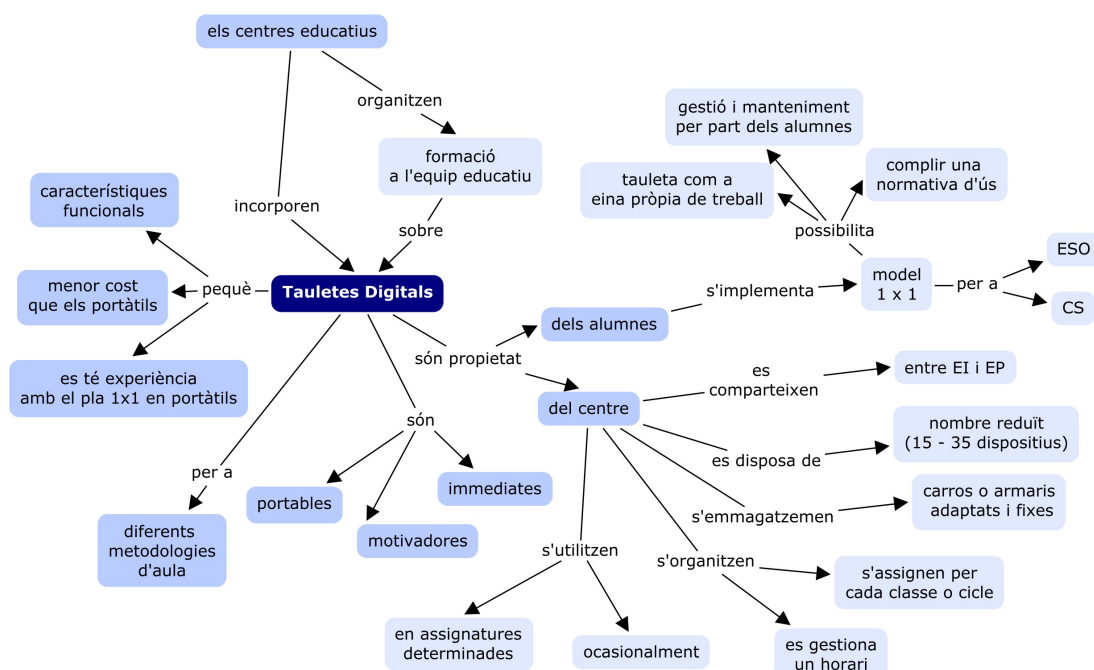
A continuació es descriuen els resultats extrets de l'anàlisi de les entrevistes segons els equips directius, els coordinadors TIC, els professors, els mestres, els alumnes d'educació primària, els alumnes de secundària i les famílies.

### 4.2.1. Equips directius

Taula 19. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als equips educatius

Aspectes organitzatius		Aspectes didàctics i metodològics	Avantatges, limitacions i problemàtiques
Educació primària secundària	Educació	<b>Metodologia a l'aula</b> - És diferent a cada àrea i professor. - Diferents estratègies: · Treball per tasques · Seqüències didàctiques · Projectes · Racons - Treball individual o en grup depenent del docent i de l'activitat. - Ús de la tauleta: individual quan hi ha 1x1, i a primària s'ha de compartir.	<b>Avantatges</b> - És portable i immediata. - Motiva els alumnes. - És multiús. - Ocupa menys que un netbook. - Possibilita el treball cooperatiu. - Fàcil de connectar a la xarxa. - Les apps permeten realitzar moltes tasques.
	<b>Motius de la incorporació</b> - Per les característiques funcionals: portabilitat i apps. - Té menor cost que els portàtils. - Informació per part de la fundació TRAMS. - Experiència amb el pla 1x1 en ordinadors portàtils.		
	<b>Aplicació</b> - Els centres compren les tauletes. - Nombre reduït. - Ús per a primària, infantil i tot el centre. - Escoles concertades: iPad - Escoles públiques: tauleta Android.	- S'acaba el pla 1x1 amb portàtils. - Els alumnes a 1r d'ESO compren la seva tauleta. - Escoles concertades: iPad - Institut públic: tauleta Android.	
	<b>Gestió de la tauleta</b> - Forma part del material de l'escola. - S'emmagatzemen en un lloc fix. - Hi ha una taula horària per reservar-les o estan distribuïdes per les aules.	- Cada alumne es fa responsable de la seva tauleta. - Han de complir una normativa d'ús.	<b>Limitacions</b> - El teclat de la pantalla és menys confortable que el de l'ordinador
	<b>Coordinació entre nivells educatius</b> - Hi ha continuïtat amb l'ús del dispositiu. - La manera d'utilitzar-lo és diferent entre les dues etapes.	<b>Funcionalitats didàctiques</b> - Produccions multimèdia - Compartir material a la xarxa - Creació i representació de presentacions - Llibre digital	<b>Problemes</b> - Puntualment poden sorgir problemes de connectivitat. - Es difícil de detectar quan un alumne es distrau.
	<b>Formació dels docents</b> - Es rep formació: a nivell intern o extern. - Es comença formant a un petit grup de mestres i la resta es va afegint.		

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 5 entrevistes per a un total de 8 participants dels diferents centres educatius: Centre 1 (1), centre 2 (1), centre 3 (2), centre 4 (3) i centre 5 (1).



**Figura 10. Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als equips directius**

Els centres educatius participants, tant a les etapes de primària com de secundària, havien tingut experiència prèvia amb l'ús d'ordinadors i, davant l'arribada de les tauletes digitals, es plantegen canviar el dispositiu per temes funcionals, ja que és més portable, permet descarregar moltes aplicacions de manera instantània i té menor cost que els ordinadors. Els centres es preocupen perquè els docents tinguin una formació adequada abans i durant la implementació d'aquest dispositiu. Es realitzen formacions de manera interna, entre el personal de la mateixa escola, o externament, amb professionals que venen a impartir cursos o a través de xerrades a altres entitats.

La gran diferència entre la incorporació i la gestió de la tauleta en ambdues etapes educatives és que a l'ESO s'implanta a mode d'1x1 i a primària és el mateix centre qui adquireix un nombre reduït de tauletes per poder-les compartir entre tota l'escola. A ESO són els alumnes qui es fan càrrec de comprar la tauleta i de responsabilitzar-se de dur-la carregada cada dia i mantenir-la amb memòria suficient per fer-ne un ús escolar. A més, han de complir una normativa de bon ús i són sancionats si no la compleixen.

A educació primària l'escola es fa càrrec de les tauletes digitals com a part del material escolar. Seguint els models de Marquès (2013), no hi ha cap centre que determini una aula fixa per utilitzar les tauletes digitals, ja que la idea amb la que s'incorporen és que aquestes es puguin desplaçar a l'aula convencional o a altres espais. Generalment estan desades en un armari o un carro –encara que no s'utilitza per a transportar- situat en un lloc fix del centre. En aquest espai, els alumnes i mestres poden anar a buscar les tauletes, desar-les, endollar-les als carregadors i reservar-les a la taula horària. Hi ha espais a l'horari que estan reservats permanentment per a determinades àrees i cursos, però les altres hores lliures es poden reservar amb antelació.

El centre 1 és l'únic que segueix el model de Marquès (2013) de disposar a l'aula unes tauletes fixes de recolzament. A cada aula d'educació infantil i cicle inicial es disposa de 4 tauletes digitals desades en una capsa. D'aquesta manera, tant els alumnes com els

mestres poden accedir a les tauletes en qualsevol moment, encara que n'hi hagi poques. Aquest mode de desar-les funciona molt bé en aquest cas, donat que les tauletes s'utilitzen com a racó quan els alumnes finalitzen les tasques de classe i poden agafar-les de manera autònoma, sense haver de sortir de la classe.

Els centres 2 i 4, per a educació primària, disposen d'un carro mòbil que s'utilitza primordialment per desar i carregar les bateries de les tauletes, més que per transportar-les, com afirma Marqués (2013). Les tauletes són uns dispositius que pesen poc i es poden agafar amb facilitat a la mà i a vegades no s'ha de transportar el carro sencer donat que les tauletes s'han de distribuir entre diferents cursos.

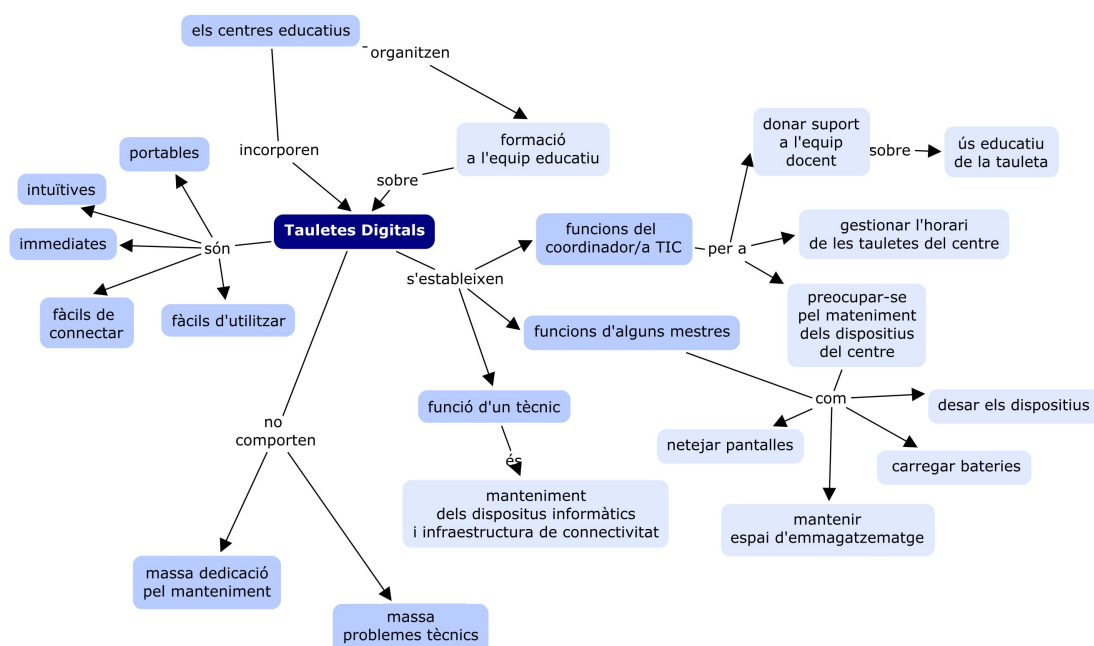
Com a excepció, el centre 5 és l'únic dels participants que implementa un pla 1x1 a l'etapa d'educació primària, concretament a cycle superior i, per tant, s'implementa i s'utilitza de la mateixa manera que a es fa a ESO en els centres 3, 4 i 5. El fet d'implementar un pla 1x1 a cycle superior es donava amb més freqüència a la resta d'Espanya, ja que quan a Catalunya el pla 1x1 amb portàtils es promocionava principalment als primers cursos de secundària, a la resta d'Espanya el model 1:1 es destinava principalment als alumnes de cycle superior de primària (Area, Alonso, Correa, del Moral, de Pablos, Paredes,... y Valverde, 2014).

#### 4.2.2. Coordinadors/es TIC

Taula 20. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als/les coordinadors/res TIC

Aspectes organitzatius	Avantatges, limitacions i problemàtiques
<b>Aplicació</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es pretén disposar de més tauletes.</li> <li>- Es pretén continuar proposant iniciatives amb les tauletes i les TIC.</li> <li>- Les aules i el centre estan equipats amb més aparells TIC: projectors, PDI, ordinadors,...</li> <li>- Es donaven més problemes tècnics els primers mesos d'implementació.</li> </ul>	<b>Avantatges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No comporten problemes tècnics notables.</li> <li>- Funcionen ràpid i immediatament.</li> <li>- Hi ha molta varietat d'apps funcionals.</li> <li>- Aparell intuïtiu.</li> <li>- Els alumnes estan habituats a fer ús de dispositius mòbils.</li> <li>- Facilitat per connectar a la xarxa.</li> <li>- És altament portable i pesa poc.</li> <li>- Sistema operatiu i funcionament senzill.</li> <li>- Té un processador suficient per realitzar les tasques escolars.</li> </ul>
<b>Gestió de les tauletes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El coordinador TIC organitza els horaris per disposar de les tauletes pròpies del centre.</li> <li>- El centre escull el model de tauleta perquè les famílies l'adquireixin (a ESO).</li> </ul>	
<b>Manteniment</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les famílies han de contractar una assegurança per la tauleta dels fills (a ESO).</li> <li>- Els alumnes no poden descarregar apps que no siguin per a ús escolar.</li> <li>- Les tauletes no requereixen massa manteniment.</li> <li>- Les tauletes s'han de carregar cada dia.</li> <li>- S'han de netejar les pantalles.</li> <li>- S'ha de mantenir la tauleta amb espai d'emmagatzematge.</li> </ul>	<b>Limitacions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Depèn del model de tauleta escollit pot donar més o menys problemes.</li> <li>- El claustre ha d'estar preparat per afrontar la incorporació de les TIC.</li> <li>- S'ha de tenir criteri per escollir en quin moment cal utilitzar la tauleta, un altre dispositiu o cap.</li> <li>- La metodologia no ve donada per l'aparell.</li> </ul>
<b>Gestió de les tauletes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El coordinador TIC organitza els horaris per disposar de les tauletes pròpies del centre.</li> <li>- El centre escull el model de tauleta perquè les famílies l'adquireixin (a ESO).</li> </ul>	<b>Problemes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El teclat de l'ordinador és més còmode.</li> <li>- És un dispositiu fràgil i delicat.</li> <li>- El mateix perfil d'alumne problemàtic és qui pot fer un mal ús del dispositiu.</li> <li>- Hi ha poca competència digital docent.</li> <li>- Es donen pocs problemes tècnics, es pot bloquejar o desconnectar.</li> </ul>
<b>Formació dels docents</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els coordinadors i/o l'equip de TIC donen suport i promocionen activitats a la resta del professorat.</li> <li>- El coordinador TIC és un referent.</li> <li>- Hi ha docents que són més reticents que altres.</li> <li>- Es descobreixen les potencialitats de la tauleta abans d'instaurar-les.</li> </ul>	

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 5 entrevistes per a un total de 5 participants dels diferents centres educatius: Centre 1 (1), centre 2 (1), centre 3 (1), centre 4 (1) i centre 5 (1).



**Figura 11. Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als/les coordinadors/es TIC**

Com a dispositiu, la tauleta té moltes característiques que la poden convertir en un gran aparell per a ús diari a l'entorn escolar. A comparació amb un ordinador portàtil –que és el dispositiu que s'utilitza anteriorment amb més freqüència als centres–, la tauleta és molt més àgil per posar-la en marxa i per compartir informació (arxius, fotos, vídeos, documents,...) a través del núvol, per correu electrònic o altres formes de comunicació a través de la web 2.0. i de les apps. La bateria dura molt més que la dels portàtils i és un aparell petit i lleuger, de manera que no cal estar en un lloc fix amb el dispositiu endollat i havent-lo de recolzar en una superfície plana. Disposa de sistemes operatius que possibiliten un funcionament senzill (iOS i Android) i una interface molt intuïtiva. El teclat dels ordinadors és més còmode si s'ha d'escriure molt text, per això, es permet als alumnes que portin teclats per a tauleta.

Les tauletes no requereixen massa manteniment: recarregar les bateries cada dia, mantenir espai d'emmagatzematge i netejar les pantalles. A l'ESO se'n fan càrrec els mateixos alumnes i, pel que fa a les tauletes pròpies del centre, es determina un encarregat, que pot ser un mestre o el coordinador TIC. El coordinador TIC gestiona la disponibilitat de les tauletes del centre, a través d'una taula horària on s'anoten les hores en què els dispositius estan reservats i per a quins cursos i àrees. No es donen problemes tècnics notables, pot passar que alguna tauleta es desconnecti de la Wi-Fi o que es bloquegi, però els problemes es donaven amb més freqüència en els primers mesos d'implementació. Per aquest motiu, es recomana que la infraestructura de connectivitat estigui ben assegurada abans d'instaurar un nombre elevat de tauletes digitals o un altre dispositiu que requereixi connexió a Internet. Dos dels centres participants, per assegurar una bona atenció davant problemes tècnics que puguin donar-se a l'escola, contracten a un professional que se'n fa càrrec. En la resta de

centres és el mateix coordinador TIC que es fa responsable del manteniment de les tauletes.

El paper del coordinador TIC i de l'equip o altres encarregats de TIC als centres és primordial a les escoles per tal de promocionar el bon ús de les tauletes digitals a les aules. Són especialistes en la implementació educativa de les TIC i són una referència per l'equip docent a qui demanar consell i preguntar dubtes, també s'encarreguen de realitzar o gestionar les formacions per als docents. Com s'afirma al marc teòric, per a una bona integració de la tauleta digital a l'aula, cal fomentar la promoció entre els docents per compartir recursos i experiències sobre les seves pràctiques, i aquest paper és el que realitzen els coordinadors TIC.

### 4.2.3. Equip docent d'educació primària

Taula 21. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als/les mestres d'educació primària

Aspectes didàctics i metodològics	Avantatges, limitacions i problemàtiques
<b>Metodologia a l'aula</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Racons: es juga a apps de matemàtiques, de llengua, anglès, etc.</li> <li>- Es treballa per projectes i per seqüències didàctiques: s'utilitza la tauleta per a crear material.</li> <li>- Es treballa en grup.</li> </ul>	<b>Avantatges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La tauleta motiva als alumnes.</li> <li>- Facilita la innovació educativa.</li> <li>- A través d'internet, es té la informació més actualitzada que en els llibres.</li> <li>- És multiús.</li> <li>- Els alumnes fan ús de dispositius mòbils fora del centre.</li> </ul>
<b>Estratègies pedagògiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Treball per racons</li> <li>- Treball per projectes</li> <li>- Treball per seqüències didàctiques</li> </ul>	
<b>Funcionalitats didàctiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produccions multimèdia: àudio, imatge, vídeo, còmic, pòsters,...</li> <li>- Ús de la càmera</li> <li>- Cerca d'informació</li> <li>- Compartir contingut a la xarxa</li> <li>- Es juga a apps per reforçar continguts</li> <li>- Google Drive: per compartir arxius</li> <li>- Realització de presentacions</li> </ul>	<b>Limitacions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'escàs nombre de tauletes limita les activitats.</li> </ul>
<b>Gestió i organització a l'aula</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No es treballa sempre amb tauletes.</li> <li>- Per determinades activitats la reserva de les tauletes és permanent durant tot el curs.</li> <li>- Moltes vegades s'ha de compartir, no hi ha suficients.</li> </ul>	<b>Problemes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poden sorgir problemes puntuals de connectivitat.</li> </ul>
<b>Competències</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- És una eina que facilita el treball per competències si la metodologia també ho contempla.</li> <li>- No es realitza un treball competencial només pel fet de fer anar la tauleta.</li> <li>- Proporciona un treball més autònom.</li> </ul>	
<b>Atenció a la diversitat</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- És un suport audiovisual.</li> <li>- Està disponible immediatament, sempre està engegada.</li> <li>- És una eina de suport.</li> <li>- Hi ha apps per a practicar amb diferents nivells de dificultat.</li> </ul>	

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 4 entrevistes per a un total de 8 participants dels diferents centres educatius: Centre 1 (4), centre 2 (1), centre 4 (2) i centre 5 (1).

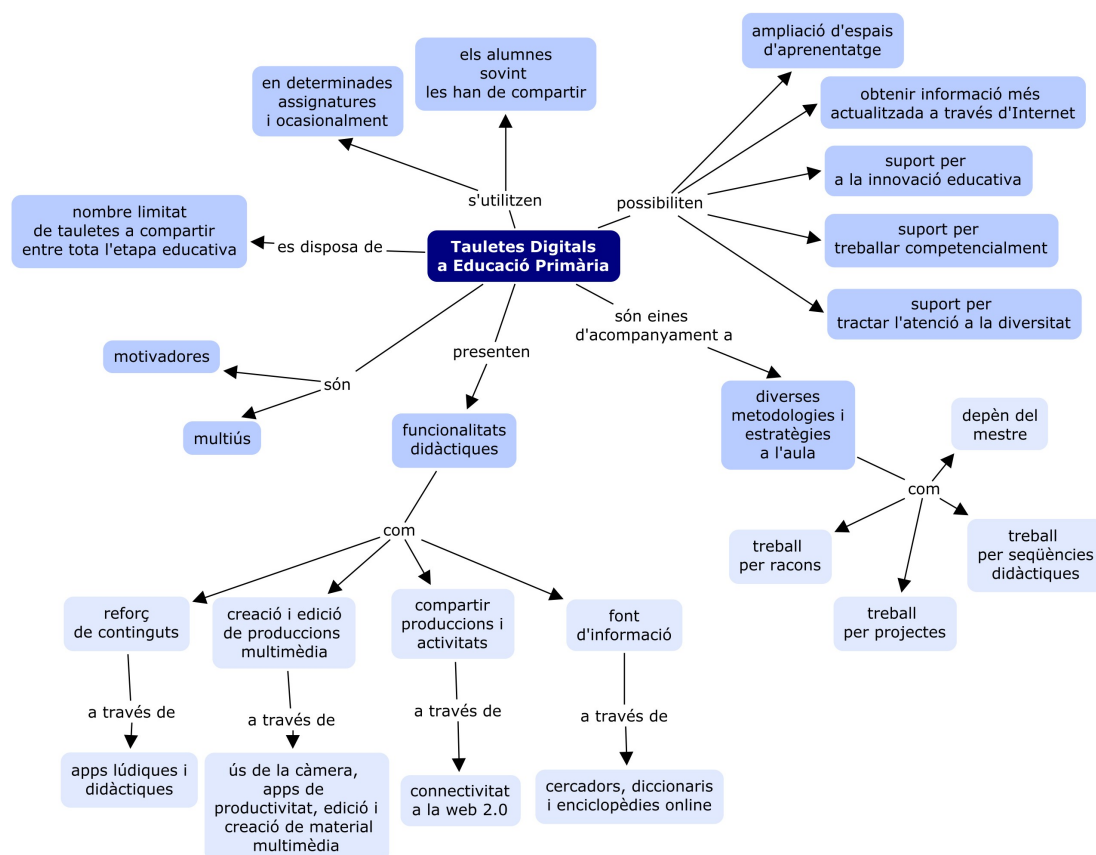


Figura 12. Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als/les mestres de primària

La metodologia a l'aula és diferent en cada centre educatiu. Com s'esmenta al marc teòric, no hi ha una metodologia única i vàlida per fer anar les tauletes a l'aula. Cada centre o cada etapa educativa treballa d'una manera o una altra a l'aula i la tauleta és una eina que serveix per complir determinades funcions.

Quan es treballa per racons, la tauleta s'utilitza sobretot amb els alumnes de cicle inicial per practicar continguts curriculars a través d'apps de jocs de càlcul i de vocabulari, per exemple. Moltes d'aquestes apps contenen diferents nivells, de manera que el ritme dependrà de l'habilitat dels alumnes. Aquesta manera d'utilitzar la tauleta, posiciona els alumnes com a "consumidors digitals" davant la fractura digital que esmenten Pedró (2011) i Cánovas (2014), perquè utilitzen les TIC com a usuaris, sense produir material. No obstant, aquesta manera d'utilitzar la tauleta per a realitzar la mateixa tasca que es realitzaria a través de fitxes, és més motivadora, segons els mestres participants.

En canvi, hi ha una altre mode d'utilitzar la tauleta digital, que és per crear material. D'aquesta manera els alumnes esdevenen "productors digitals" ja que utilitzen les TIC de forma productiva i creativa (Pedró, 2011). La tauleta serveix per realitzar i editar vídeos, imatges i sons, es poden crear contes, còmics, es poden compartir les produccions a la xarxa, etc. Aquestes funcionalitats no s'apliquen directament a una metodologia en concret, és a dir, aquesta modalitat d'ús no s'utilitza de manera predeterminada pels projectes, per exemple; sinó que independentment de l'activitat que realitzem -estigui inclosa dins d'un projecte, seqüència didàctica, o no- utilitzarem la



tauleta per a una fita o una altra. L'objectiu no és que els alumnes facin anar la tauleta, sinó que l'objectiu ve marcat pel tipus d'activitat i, a partir d'aquí, podem triar si utilitzar o no la tauleta per a realitzar-la.

En els projectes la tauleta funciona molt bé perquè es fa servir per cercar informació sobre el tema central, fer un seguiment del projecte amb fotos i vídeos, es pot crear un muntatge, etc., com es fa als centres 2 i 4. Al centre 4, a més, es fa servir per a l'apadrinament lector i els alumnes creen un conte amb la tauleta digital. Al centre 5 no es treballa per projectes, sinó per seqüències didàctiques, i es fa servir la tauleta també per cercar informació, produir material i compartir-lo a la xarxa i de manera privada entre els companys i amb els mestres.

Aquesta diversitat d'ús confirma el que es recull en el marc teòric: no hi ha una metodologia que funcioni millor per a utilitzar les tauletes digitals. S'ha de conèixer l'eina, explorar les seves potencialitats i funcions que pot desenvolupar. Segons la metodologia, les activitats i els objectius pedagògics que volem complir, la tauleta ens pot servir com a eina de recolzament.

Al centre 5, on hi ha un pla 1x1 a educació primària, la explotació de la tauleta és molt desigual respecte als altres centres. A diferència de la resta, es realitzen treballs col·laboratius a través de Google Drive o eines de feedback, els alumnes estan en contacte entre ells i amb el mestre a través de la xarxa, consulten les tasques a realitzar també a internet, etc. Els alumnes disposen de tot moment de l'eina i el seu ús és molt més natural i normalitzat, quan a les aules dels altres centres s'utilitza de manera més puntual en determinades àrees i activitats i no és de la propietat dels mateixos alumnes

#### 5.2.4. Equip docent d'educació secundària

Taula 22. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als/les professors/es de secundària

Aspectes didàctics i metodològics	Avantatges, limitacions i problemàtiques
<b>Metodologia a l'aula</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'ús de les tauletes és individual.</li> <li>- Es realitzen tant treballs individuals com en grup.</li> <li>- Es fomenta el treball diari i l'avaluació continuada.</li> <li>- S'utilitza el llibre de text i/o en format digital.</li> </ul>	<b>Avantatges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilita el treball autònom.</li> <li>- Els alumnes aprenen a responsabilitzar-se.</li> <li>- Els alumnes són autodidactes.</li> <li>- És un dispositiu ràpid i immediat tant per a engegar-lo com per a cercar i compartir informació a la xarxa.</li> <li>- Motiva els alumnes.</li> <li>- Permet realitzar treballs col·laboratius</li> <li>- Permet crear el propi material.</li> <li>- La bateria dura més que la dels portàtils.</li> <li>- Es poden disposar de molts tipus d'apps.</li> <li>- Té més prestacions audiovisuals i més avantatges funcionals que un ordinador.</li> <li>- Els alumnes es coneixen el funcionament de la tauleta i poden cercar noves apps fàcilment.</li> <li>- A través de plataformes i eines de feedback, es poden tenir les avaluacions immediatament.</li> <li>- És una eina de suport.</li> </ul>
<b>Estratègies pedagògiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Treball per seqüències didàctiques</li> <li>- Treball per tasques</li> <li>- Dependentment del professor i de l'àrea la metodologia canvia.</li> </ul>	
<b>Funcionalitats didàctiques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'utilitza com a llibre digital</li> <li>- Es realitzen produccions multimèdia: vídeos, àudios, podcasts,...</li> <li>- S'utilitza per cercar informació a la xarxa</li> <li>- Ús de Google Drive per a compartir arxius internament.</li> <li>- Ús de plataformes virtuals per a compartir arxius, realitzar activitats, qüestionaris i exàmens i comunicar informacions del centre.</li> <li>- Eines d'ofimàtica</li> <li>- Ús de l'iPad amb l'Airplay per a compartir la pantalla al canó i realitzar presentacions.</li> <li>- Eines per al treball col·laboratiu</li> <li>- Ús a les sortides i excursions</li> </ul>	

### Gestió i organització a l'aula

- La tauleta s'utilitza a l'aula quan ho assenyalava el mestre.
- Les tauletes sempre estan disponibles perquè cada alumne té la seva.
- La tauleta s'emporta a casa i es torna al dia següent amb la bateria recarregada.

### Atenció a la diversitat

- Es treballa amb grups heterogenis
- El ritme de treball es pot adaptar i la tauleta ho facilita.
- A través de la tauleta tot tipus d'alumnes poden realitzar la mateixa activitat.
- Els alumnes amb NEE es senten integrats perquè utilitzen la mateixa eina.
- La tauleta és una eina de suport com un altre tipus de material.

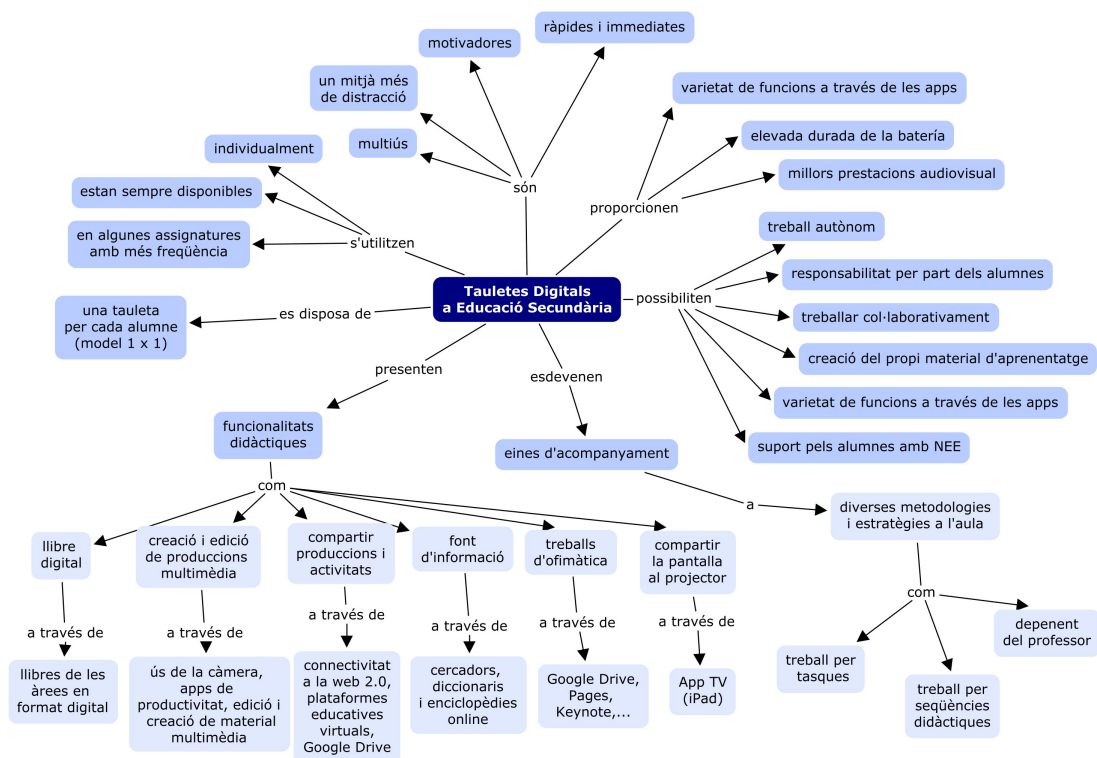
### Limitacions

- L'important a l'aula és la metodologia, la tauleta només és una eina.
- No s'ha abandonat el paper ni la llibreta perquè els alumnes han d'aprendre de tot i tenir criteri

### Problemes

- És un dispositiu fràgil i delicat.
- És un altre mitjà amb el que els alumnes es poden distraure.
- El teclat de la tauleta no permet escriure amb tanta precisió com els dels ordinadors.

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 3 entrevistes per a un total de 7 participants dels diferents centres educatius: Centre 3 (3), centre 4 (2) i centre 5 (2).



**Figura 13. Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als/les professors/es de secundària**

A tots els centres d'educació secundària participants es decideix incorporar tauletes digitals per a substituir els ordinadors portàtils, ja que la Generalitat a partir del curs 2012-2013 frena les subvencions en el projecte Educat 1x1 (CEB, 2013) i l'ús de la tauleta digital es comença a promoure, també per part de la fundació TRÀMS de la qual en formen part dos centres participants.

Segons l'estudi del CEB (2013), el fet de pertànyer al projecte EduCAT 1x1 implica la utilització dels llibres de text digitals i també la totalitat dels centres fan servir alguna plataforma virtual d'aprenentatge. El material didàctic virtual proposat per les editorials no convenç als centres educatius ja que *"la presència de llibres digitals en els centres no ha fet minvar l'existència dels llibres de text en format paper"* (p.32). A partir d'aquest moment, segons el mateix estudi, hi ha centres que opten per mantenir una coexistència entre llibres de text i llibres digitals, com el centre 3, i altres opten per

elaborar el seu propi material, com el centre 5. Per altra banda, el centre 4 utilitza exclusivament llibres digitals.

Dos dels centres participants utilitzen la tauleta per a utilitzar-la com a llibre digital. L'ús de la tauleta sempre és individual, ja que cada alumne té la seva, encara que la metodologia d'aula varia segons l'àrea i el professor o la professora i es realitzen més o menys treballs per grups o individualment.

A més d'utilitzar-la com a llibre digital, s'utilitza una plataforma virtual. Aquestes dues funcions són les que més es potenciaven amb el pla 1x1 d'ordinadors portàtils i que es continuen utilitzant amb les tauletes. No obstant, a mesura que es descobreixen les possibilitats del nou dispositiu, es fa servir per realitzar altres tipus de tasques. Els centres d'ESO participants utilitzen la tauleta per realitzar les mateixes tasques que es podien fer amb ordinadors, com realitzar treballs de redacció, presentacions, cercar a la xarxa, fer anar la plataforma virtual, etc., d'una manera més immediata que amb un portàtil. A més d'aquestes funcionalitats, la tauleta permet que es puguin realitzar altres tipus d'activitats que no es podia fer amb un ordinador, com gravar i compartir instantàniament, accedir a un gran desplegament d'apps d'edició i creació multimèdia i altres funcions molt concretes, compartir arxius immediatament entre els companys i professors, compartir la pantalla amb el projector de manera inal·làmbrica (en el cas d'iPad), etc. Seguint el model SAMR, la tauleta primerament s'incorpora com a substitució dels ordinadors portàtils però, progressivament, s'han anat descobrint totes les seves funcionalitats i realitzant activitats ara mateix impossibles de realitzar només amb un ordinador portàtil.

És a dir, una tauleta és un dispositiu que uneix les funcionalitats d'un ordinador amb les d'un telèfon mòbil intel·ligent. De fet, en els cursos on encara s'aplica l'1x1 amb portàtils, els professors permeten l'ús dels mòbils per a determinades activitats, si cal gravar o fer fotografies, per exemple.

Per altra banda, el centre 5 no utilitza la tauleta com a llibre digital, ja que els ordinadors portàtils tampoc s'utilitzaven per a aquesta finalitat:

*“Durant l'any vam utilitzar llibres digitals i aquell any ens va servir al claustre per entendre que no era el camí, és a dir, no es tractava de substituir un llibre tradicional, que ja fa anys que no utilitzem llibres, sinó que era utilitzar una eina per allò que volíem nosaltres pedagògicament, i entendre que, per tant, amb els iPads no hem tingut aquest dubte.”* (Professor 2, centre 5)

Aquest centre utilitzava l'ordinador portàtil com a eina per a crear coneixement i no es seguien llibres de text perquè no es creia en una pedagogia tradicional. D'aquesta manera, s'incorporen les tauletes digitals com a substitució dels portàtils, però el projecte educatiu de centre ja contemplava aquest tipus de pedagogia, és a dir, no s'ha canviat la manera d'ensenyar perquè entressin a l'escola les tauletes digitals, sinó que aquest dispositiu serveix per consolidar el mateix projecte educatiu. Com afirma Trujillo (2014), la incorporació de les tauletes digitals ha de servir per donar suport al mateix projecte de centre per poder realitzar un canvi innovador.

## 4.2.5. Alumnes d'educació primària

Taula 23. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als/les alumnes de primària

Aspectes didàctics i metodològics	Avantatges, limitacions i problemàtiques
<b>Metodologia a l'aula</b> - A vegades es treballa en grups i altres individualment	<b>Avantatges</b> - És motivadora. - És millor que anar a l'aula d'informàtica. - És ràpida d'utilitzar, a diferència d'un portàtil. - Els alumnes descobreixen recursos per utilitzar la tauleta.
<b>Funcionalitats didàctiques</b> - Jocs d'apps per reforçar continguts (alumnes de CI). - Cerca d'informació a la xarxa. - Llegir lectures. - Apps per a crear contes. - Produccions multimèdia (alumnes de CS). - Eines d'ofimàtica (alumnes de CS). - Web 2.0 i apps per compartir arxius i informació, com Google Drive (alumnes de CS).	<b>Limitacions</b> - Depenent per quina tasca s'utilitza un ordinador. - S'ha de ser responsable per no trencar la tauleta. - Hi ha problemes de compatibilitat amb els programes de iOS, encara que es poden transformar els formats.
<b>Gestió i organització a l'aula</b> - La tauleta s'utilitza quan ho indica el mestre. - *S'ha de compartir o no depenent de les que hi hagi disponibles i del nombre d'alumnes.	<b>Problemes</b> - Algunes tauletes van lentas. - És un aparell fràgil. - Poden haver problemes a l'hora de guardar arxius al núvol i que es perdi la informació.

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 4 entrevistes per a un total de 9 participants dels diferents centres educatius: Centre 1 (3), centre 2 (2), centre 4 (2) i centre 5 (2). \*Excepte el centre 5, que implementa un pla d'1x1 amb tauletes digitals.

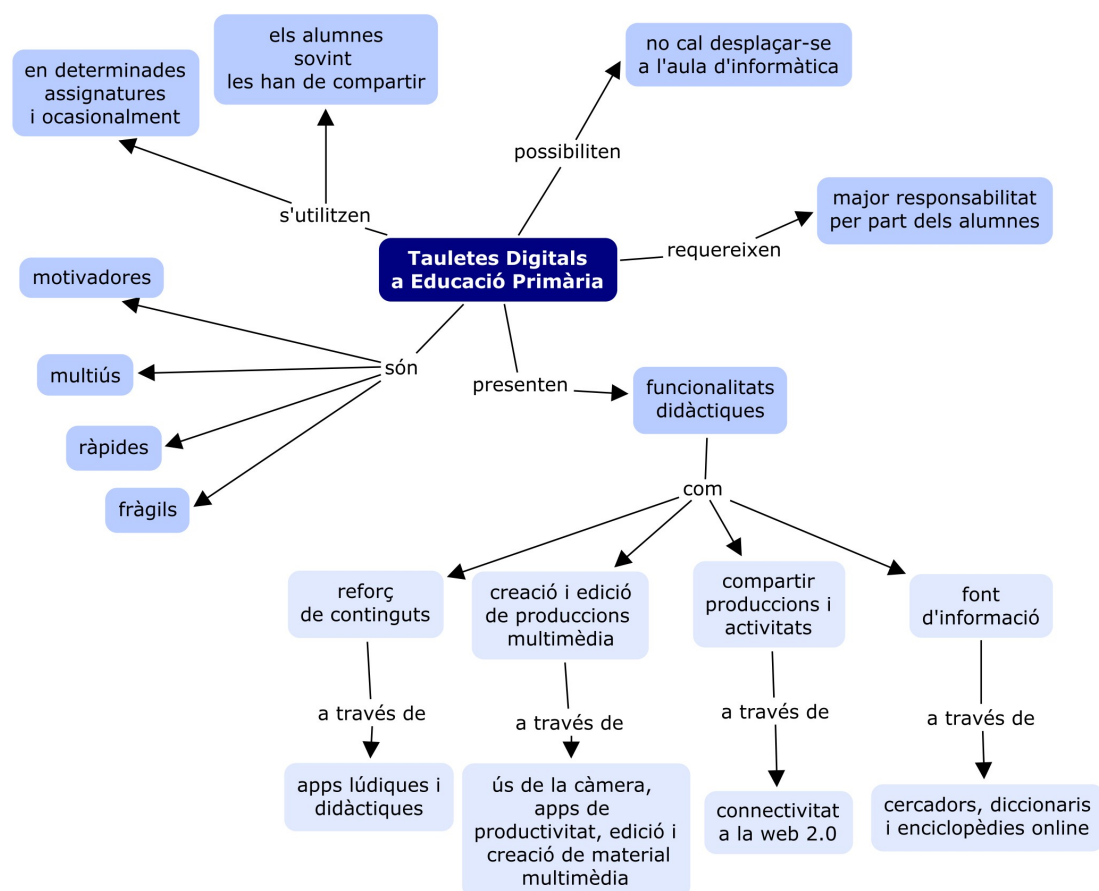


Figura 14. Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als/les alumnes de primària

La tauleta, generalment en tots els casos, és una eina per crear i editar, i s'utilitzen apps més específiques segons la tasca a realitzar, com per crear contes o gravar-se. També

s'utilitza per cercar informació a la xarxa per realitzar projectes i a vegades per jugar a apps amb continguts curriculars, sobretot amb els cursos de cicle inicial.

L'ús de la tauleta al centre 5 difereix notablement respecte a la resta de centres, ja que s'implementa un 1x1 a cicle superior, com a secundària. Els alumnes disposen de la tauleta contínuament, és una eina de treball per realitzar produccions i compartir-les a través de la xarxa amb els mestres i companys, com afirmen els alumnes:

*“L'utilitzem per exemple, quan fem treballs, a l'hora d'escriure, en comptes d'utilitzar l'ordinador, i així els podem guardar, tot el treball que fem, en una carpeta compartida amb el professor i així ho mirem. També fem Keynotes, que són Power Points, i per fer presentacions i de tot. Avui estem fent presentacions. [...] O sinó amb el iMovie, que es per fer vídeos, per exemple, quan vam fer una espècie de tràiler, o un anunci, i vam utilitzar aquesta aplicació que va molt bé per posar coses, sorolls...”* (Alumne 1, Centre 5).

La tauleta, en tots els casos, no és l'únic dispositiu digital que s'utilitza, ja que per a segons quina tasca s'ha de realitzar és millor utilitzar un ordinador: *“Si el professor ens diu ‘hem de fer un treball’, no sempre utilitzem, tot el dia, les tablets, sinó, per exemple, hem de fer una cosa amb ordinador”* (Alumne 1, centre 5). Els alumnes del centre 1 a partir de tercer no utilitzen tauleta, però utilitzen ordinadors portàtils per realitzar tasques que als altres centres –en els quals hi ha el pla 1x1- es duen a terme amb el dispositiu mòbil: *“Ens envien deures per l'ordinador per Moodle, i també vam començar a 4t amb medi a fer servir Flipped Classroom.”* (Alumne 3, Centre 1). Per tant, s'ha de tenir criteri –tant per part dels mestres en l'organització de les activitats com pels propis alumnes- per triar l'eina de treball adequada segons la tasca a desenvolupar.

La predisposició en tots els alumnes per treballar a través de la tauleta és molt positiva:

- *“Sí, més contents, més atents, més eficaços perquè ens agrada més.”* (Alumne 1, Centre 4),
- *“És com a més original que fer una fitxa i escriure.”* (Alumne 1, Centre 2)
- *“És una manera més divertida d'aprendre.”* (Alumne 2, Centre 2)

Els alumnes estan motivats, són nadius digitals i els hi resulta fàcil trobar recursos per aprendre a través dels dispositius mòbils. Valoren molt positivament que no hagin de dependre de la disponibilitat de l'aula d'informàtica, ja que també es triga en canviar de classe i en engegar els ordinadors.

#### 4.2.6. Alumnes d'educació secundària

Taula 24. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes als/les alumnes de secundària

Aspectes didàctics i metodològics	Avantatges, limitacions i problemàtiques
<b>Metodologia a l'aula</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Es treballa individualment i en grups.</li> <li>- Es realitzen treballs col·lectius, però cada alumne amb la seva tauleta.</li> </ul>	<b>Avantatges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- És multifuncional.</li> <li>- Funciona ràpidament i immediatament.</li> <li>- Interface senzill.</li> <li>- Tothom sap fer servir dispositius mòbils.</li> </ul>
<b>Funcionalitats didàctiques</b>	

- Es cerca informació.
- Es realitzen produccions multimèdia: pòsters, vídeos, imatges, podcasts, còmics,...
- S'utilitzen eines d'ofimàtica: presentacions, documents,...
- Es presenten treballs pel correu, Google Drive o per plataforma virtual.
- Es realitzen treballs col·laboratius amb Google Drive.
- S'utilitza per a fer servir eines de Moodle.
- S'utilitza per accedir a la plataforma virtual.
- Es realitzen treballs d'expressió oral amb la tauleta, l'app TV i el projector.
- Els alumnes es graven i fan fotos.

- No té virus (iPad).
- Els treballs de classe fets amb les tauletes van bé perquè no cal estudiar tant pels exàmens.
- Conté aplicacions útils.
- Pocs alumnes es distrauen.

#### Limitacions

- Per escriure molt és millor un ordinador.

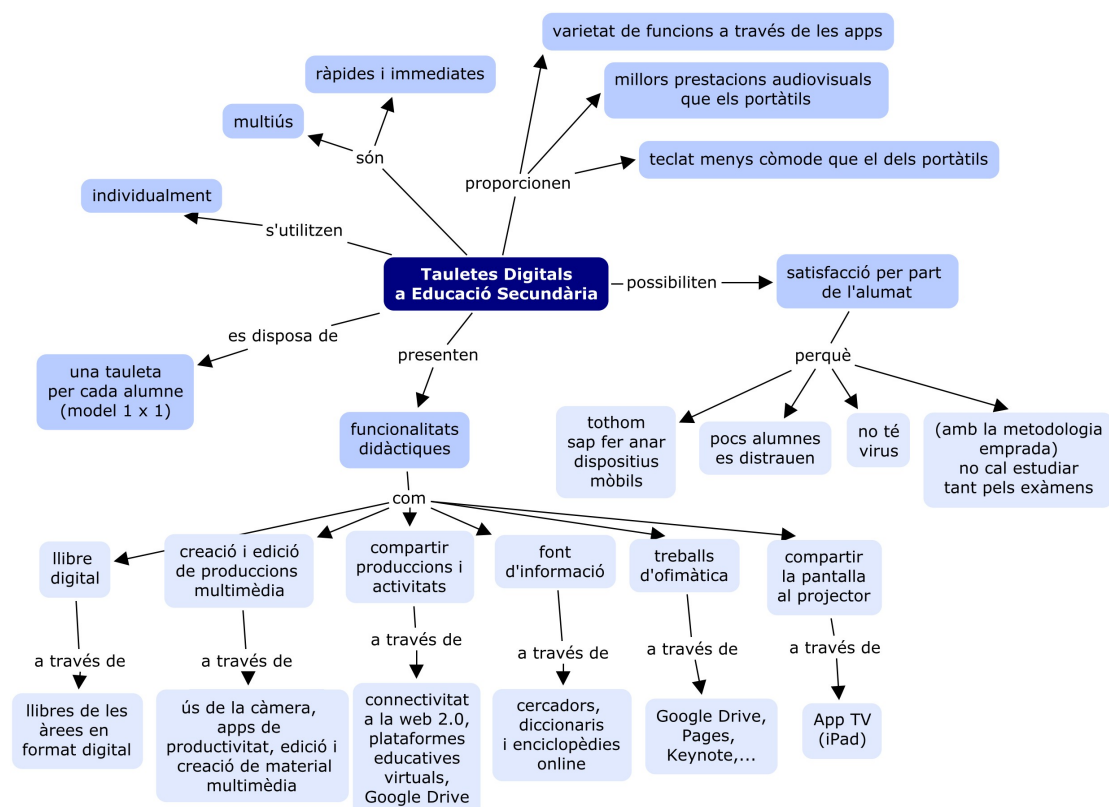
#### Gestió i organització a l'aula

- Cadascú té la seva tauleta.
- No s'utilitza la tauleta en totes les àrees.
- La tauleta sempre està disponible per poder-la utilitzar.
- Els alumnes es porten la tauleta de casa a l'escola cada dia.
- La tauleta s'ha de portar carregada sempre de casa.

#### Problemes

- Segons el tipus de tauleta, el software no funciona bé.
- Les primeres setmanes hi havia problemes de connectivitat.
- iOS no és compatible amb flash.
- Els alumnes nous es distreuen perquè és novetat.

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 3 entrevistes per a un total de 7 entrevistats dels diferents centres educatius: Centre 3 (3), centre 4 (2) i centre 5 (2).



**Figura 15.** Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades als/les alumnes de secundària

La tauleta és una eina que els alumnes tenen en tot moment, però és el professor qui indica el moment en què s'ha de fer anar i no s'utilitza amb la mateixa freqüència a totes les assignatures. Els alumnes estan satisfets de la manera en què es fa servir, ja que els hi ajuda a estudiar i preparar-se pels exàmens. En el cas del centre 3, els alumnes fan servir sempre la tauleta a socials per a realitzar qüestionaris a través de Moodle:

- "A socials que és una matèria que costa més estudiar, al fer qüestionaris se't queda més al cap." (Alumne 1, centre 3)

- *“Els qüestionaris són com si fessis exercicis normals però a part allí ho pots fer a l'instant, pots saber la nota i saber els teus errors, pots millorar i pots fer-ho. I si ho fas malament i te n'adones en aquell moment.”* (Alumne 2, centre 3)

En el centre 4 l'iPad es fa servir per realitzar treballs escrits a partir dels apunts i els hi va molt bé per estudiar:

- *“Estem més preparats per l'examen perquè primer fem els apunts i després ens hem de llegir els apunts per resumir-ho a l'iPad i després mentre ho fem estudiem més i ens queda més clar.”* (Alumne 2, centre 4).

Al centre 3 i al centre 4 la tauleta és un complement al llibre (digital i/o físic) i es fa servir per realitzar treballs que fa un temps es realitzarien amb un portàtil o en paper, i per realitzar activitats complementàries al temari d'aula. No obstant, la tauleta també ha possibilitat que es puguin realitzar altres tipus d'activitats que no es poden realitzar amb cap altre dispositiu:

- *“A vegades fem treballs i ens deixen, per exemple, ara estic fent una cosa de català que és sobre el Miquel Martí i Pol i hi ha uns poemes i ens deixen anar al pati i fer fotos per ficar-les als treballs.”* (Alumne 2, centre 4)

Al centre 5 no s'utilitzen llibres i els alumnes sempre han d'elaborar el seu propi material, en moltes assignatures es treballa per seqüències didàctiques i és quan fan servir més l'iPad, que és una eina que sempre tenen a mà per realitzar qualsevol tasca. Es fomenta el treball cooperatiu i col·laboratiu fent ús de Google Drive i la plataforma Clickedu.

En tots els centres es realitzen activitats creatives a través de la gran varietat d'apps que es poden descarregar a les tauletes:

- *“Bé un company i jo estem fent un treball a llengua que és el treball individual sobre uns efectes especials, com es fan i hem fet un curtmètratge de tres minuts i amb tot d'efectes i està molt bé perquè és com un ovni que arriba a la terra i això és divertit i és didàctic.”* (Alumne 2, centre 5)

- *“A vegades fem un còmic, vam fer un còmic que ens van donar les fotos i havíem de ficar el text, i la veu i ho vam fer per allà.”* (Alumne 2, centre 4)

Els alumnes, davant el prejudici de molts usuaris d'associar la tauleta com un aparell per a l'oci i l'entreteniment (UNESCO, 2012), a mesura que s'habituen a utilitzar el dispositiu a l'aula el veuen com una eina més de treball:

- *“Sobretot amb la gent nova, a principi de curs, perquè poques escoles treballen amb iPad i al ser la novetat, doncs... Però quan portes anys doncs saps que està allà i que només l'has de treure quan l'has de treure.”* (Alumne 2, centre 5)

Els alumnes s'acostumen ràpid a utilitzar el teclat virtual de la pantalla, motiu pel qual no és cap problema realitzar un treball de redacció més extens, tot i així, alguns alumnes diuen que és més còmode utilitzar el teclat de l'ordinador i poden portar un teclat físic. En general, estan molt satisfets en utilitzar la tauleta perquè coneixen l'aparell, és habitual en el seu dia a dia i poden realitzar activitats que no es poden fer amb un portàtil o amb cap altre dispositiu:



- “Que amb la tablet vas més ràpid, ho pots fer, i tot. Estàs més acostumat, pot ser, perquè a casa amb el mòbil i així.” (Alumne 3, centre 3)

#### 4.2.7. Famílies

Taula 25. Resultats de l'anàlisi de les entrevistes a les famílies

Opinió de les famílies envers l'ús educatiu de la tauleta	
<b>Coneixements sobre l'ús educatiu de la tauleta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- S'utilitza com a llibre digital.</li> <li>- S'utilitza per a cercar informació.</li> <li>- Ús de plataformes virtuals.</li> <li>- Jugar a apps.</li> <li>- És una eina com ho és l'ordinador.</li> <li>- Es poden realitzar videoconferències.</li> <li>- És una eina de treball.</li> </ul>	<b>Avantatges</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els alumnes estan motivats.</li> <li>- Aprenen autònomament, són autodidactes.</li> <li>- És multiús.</li> <li>- Les apps permeten moltes funcions.</li> <li>- És molt portable.</li> <li>- Molta gent sap fer ús de mòbils i de tauletes.</li> <li>- Des de l'escola s'aprèn a utilitzar les TIC per a treballar.</li> <li>- Les famílies estan satisfetes amb l'ús de la tauleta.</li> <li>- S'ha d'aprendre a utilitzar les TIC perquè quan els alumnes siguin grans s'ho trobaran.</li> <li>- És positiu que els alumnes aprenguin a l'escola a utilitzar les TIC per fer-ne un bon ús.</li> </ul>
<b>Gestió de la tauleta dels centres</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En alguns centres no s'informa a les famílies sobre l'ús educatiu de la tauleta a les aules.</li> <li>- En alguns centres sí que s'informa a les famílies sobre l'ús educatiu de la tauleta a les aules.</li> <li>- Els centres estableixen una normativa que els alumnes han de complir.</li> </ul>	<b>Limitacions</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No s'ha de veure la tauleta com una eina de joc.</li> <li>- Hi ha d'haver moments per a tot, no només per a utilitzar la tauleta.</li> <li>- Si hi ha desconeixement de la tauleta, hi ha por.</li> </ul>
<b>Preocupacions de les famílies</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Necessitat per conèixer funcions de la tauleta.</li> <li>- Es té desconeixement de les xarxes socials.</li> <li>- Por a que els alumnes accedeixin a continguts inapropiats.</li> <li>- Es vetlla perquè els alumnes no vegin la tauleta com una eina exclusiva de joc.</li> <li>- Les famílies haurien de tenir formació tant de les tauletes com d'altres aspectes de l'educació dels fills.</li> <li>- Les famílies haurien de conèixer sobre les TIC per guiar als seus fills.</li> <li>- S'ha d'anar amb compte amb la informació personal que es comparteix.</li> </ul>	<b>Problemes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En alguns centres les famílies no són conscients de l'ús educatiu de la tauleta.</li> <li>- El cost dels iPads és elevat.</li> <li>- Com a dispositiu tecnològic es fa antic de seguida.</li> </ul>

**Nota:** Dades obtingudes a partir de la realització de 5 entrevistes per a un total de 8 participants dels diferents centres educatius: Centre 1 (2), centre 2 (1), centre 3 (1), centre 4 (2) i centre 5 (2).

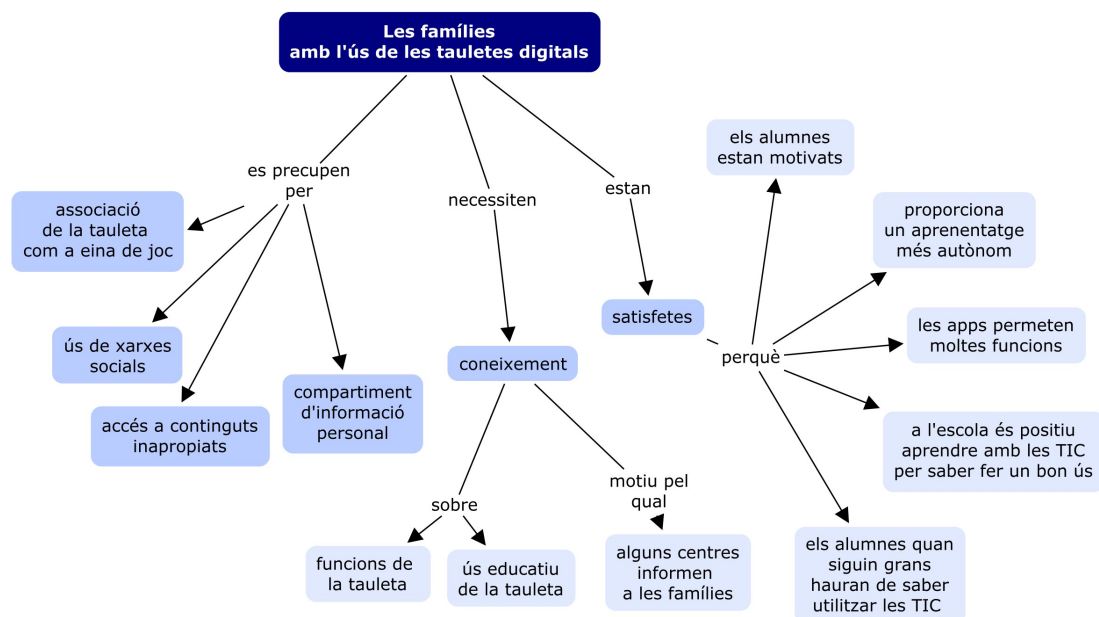


Figura 16. Interpretació dels resultats de les entrevistes realitzades a les famílies



El que principalment preocupa a les famílies i que és el motiu pel qual estan d'acord en utilitzar la tauleta a nivell educatiu, és que els seus fills vegin la tauleta com un joc. Com informa la UNESCO (2012) la tauleta s'associa al temps d'oci i d'entreteniment, això és degut a que el dispositiu s'utilitza a casa normalment per descarregar i jugar a apps lúdiques. Per tant, quan la tauleta arriba a l'escola, els alumnes associen l'instrument al temps de joc. En canvi, si primer (o a la vegada) els alumnes coneixen el dispositiu a l'escola, per treballar, i després a casa, la percepció és diferent: *“A la nostra casa ha passat, l'iPad ha arribat un cop a l'escola ja hi era. Per tant, és una eina de treball. No és una eina lúdica. Hi ha lúdic? I tant. Però és una eina de treball.”* (Famíliar 1, centre 4)

El fet que la tauleta s'utilitzi a l'escola possibilita que els alumnes puguin aprendre a utilitzar-la per quelcom més que per jugar, a més que, com s'esmenta en les competències digitals, els alumnes s'eduquen sobre l'ús ètic de les TIC, on s'inclouen les xarxes socials, un tema que també preocupa a les famílies. L'ús de les xarxes socials preocupa perquè és fàcil que els alumnes comuniquin informació personal i les famílies tenen molt desconeixement sobre aquest tema, motiu pel qual estan d'acord en què necessitarien informació per part del centre sobre com guiar els seus fills.

Les famílies tenen un coneixement de les TIC a nivell d'usuari, sobre les eines i dispositius que utilitzen en el seu dia a dia tant a casa com a la feina, però desconeixen la potencialitat educativa que tenen les tauletes. Per aquest motiu, com algun centre ho fa, és positiu que es realitzi algun tipus de jornada informativa sobre l'ús que fan els seus fills a l'escola i a l'institut de les tauletes i també que els centres puguin assessorar o poder oferir formació d'algun tipus sobre l'ús de les xarxes socials i altres temes de les TIC que preocupen a les famílies ja que es té por perquè es desconeix la potencialitat de l'eina, com afirmen alguns entrevistats.

En general, les famílies estan satisfetes amb què els alumnes aprenguin amb les TIC i amb la tauleta digital ja que veuen que és una eina essencial en la vida quotidiana i que és primordial que des de l'escola es treballi amb aquests dispositius, de cara al futur professional dels alumnes.

## 5. Conclusions

L'estructura de les conclusions es presenta tenint en compte els objectius d'aquest treball. Els quatre primers subapartats fan referència a l'assoliment dels quatre objectius específics i el cinquè a l'objectiu general i a la finalitat de l'estudi. En l'últim subapartat es proposen futures investigacions a partir de les conclusions del present estudi.

### 5.1. Aspectes organitzatius per a la integració de les tauletes digitals

En el moment d'incorporar les tauletes, **els centres educatius ja tenen experiència amb l'ús educatiu de les TIC** ja que disposen d'ordinadors portàtils, d'aula d'informàtica, de pissarres digitals, etc. L'eina habitual de treball dels alumnes era l'ordinador portàtil o el de sobretaula, però és substituït per la tauleta digital perquè es considera **més funcional per a les tasques que s'han de realitzar**. D'acord amb Camarda (2012), les TIC s'han d'utilitzar al criteri de l'escola per construir un model pedagògic per afavorir el desenvolupament de cada subjecte. Per tant, hem **d'escollir el dispositiu adient segons les pròpies necessitats** i el model educatiu que es vulgui oferir.

Davant l'entrada del nou dispositiu al centre, **l'equip docent es forma progressivament**, a través d'assistència a xerrades, amb formacions externes o amb formacions internes amb la col·laboració del coordinador TIC i altres docents implicats. Com assenyalen Carneiro, Toscano i Díaz (2009), per integrar les TIC als centres educatius és primordial garantir les competències docents en la integració curricular de les mateixes, per assegurar que els docents estan habilitats per utilitzar les eines digitals. Hi ha mestres i professors que són més reticents alhora de fer ús de les tecnologies, per aquest motiu el coordinador TIC, també amb el recolzament de més docents motivats, promociónen l'ús de la tauleta i ofereixen suport a la resta de l'equip.

**És important que al centre hi hagi un o més docents de referència** ja que, com afirmen Lugo y Kelly (2011) cal identificar les persones que puguin tenir iniciativa per innovar i liderar projectes en el cas de realitzar algun canvi educatiu amb les TIC.

Entre els centres participants, hi ha **varietat en quant al model d'implementació de tauletes digitals**. No s'ha de considerar un únic model com a vàlid, sinó que cada centre opta per un o altre segons les necessitats i el pressupost. La majoria dels centres d'educació primària opta per disposar d'un lloc fix d'emmagatzematge per les tauletes, les quals han estat adquirides pel centre. Hi ha una taula horària on els docents poden reservar les tauletes amb antelació i els dispositius també es poden marcar amb gomets, si normalment pertanyen a un cicle o a un altre. El mobiliari on es desen pot ser mòbil o no, donat que també es poden transportar a la mà amb facilitat. Un mestre determinat o el mateix coordinador TIC se'n fa càrrec del manteniment de les tauletes, com carregar-les cada dia, netejar la pantalla, mantenir-les amb espai d'emmagatzematge, i actualitzar-les. Hi ha un parell de centres que pel tema tècnic tenen contractat a un professional que s'ocupa dels dispositius i infraestructures informàtiques, encara que, per sort, les tauletes no donen massa problemes tècnics.

Tots els centres d'educació secundària i un de primària (a cicle superior) opten per implementar un model d'1x1. Les famílies compren una tauleta digital quan els fills comencen l'etapa educativa amb l'objectiu que els hi duri fins que acaben l'educació obligatòria. Els alumnes són responsables del dispositiu, que pot estar assegurat i davant qualsevol avaria és reparat en pocs dies de termini. En aquesta tauleta **els alumnes no poden descarregar el contingut que vulguin**, sinó que s'utilitza exclusivament amb finalitat educativa i els centres estableixen una normativa de bon ús, de manera que si un alumne accedeix a contingut inapropiat, és sancionat. No obstant, els alumnes veuen la tauleta com una eina de treball i el perfil d'alumne que es distrau i fa un ús inapropiat, és el mateix alumne que sense tauleta també ho fa.

**És important que les famílies estiguin assessorades** davant la implementació de la tauleta digital, donat que davant al desconeixement de la potencialitat educativa d'aquesta eina es generen pors i prejudicis perquè la tauleta es considera per a molts usuaris una eina d'oci i entreteniment (UNESCO, 2012). Amb aquest motiu, es poden realitzar xerrades als pares i mares o oferir una jornada de portes obertes perquè es pugui veure com els alumnes treballen amb les tauletes, com ho proposa un dels centres participants.

## 5.2. Explotació didàctica i metodològica de les tauletes a les aules

**No hi ha una metodologia concreta i única per utilitzar la tauleta digital**. És a dir, els centres no han canviat d'un dia per l'altre la manera d'ensenyar pel fet d'incorporar aquesta eina, sinó que cada centre té el seu projecte i la seva pròpia identitat, i incorpora les tauletes digitals segons les necessitats educatives que tenen i segons el coneixement que l'equip educatiu té sobre l'aparell.

**Cada centre educatiu implementa una metodologia de treball diferent a l'aula** i dins del mateix centre, segons el curs la metodologia també canvia. Entre els centres participants, es treballa amb més freqüència per projectes i per racons a educació primària; a partir de cicle superior i a ESO es treballa per seqüències didàctiques, per tasques o s'implementa una metodologia diferent segons l'assignatura i el docent que la implementa. Davant tota aquesta varietat, la tauleta és una eina que es pot utilitzar davant múltiples estratègies pedagògiques, ja que **el que es té present són les funcionalitats didàctiques que possibiliten** i en com aquesta eina la podem utilitzar per a les activitats que s'han de dur a terme a l'aula. A través d'una tauleta digital els alumnes poden crear produccions multimèdia i d'ofimàtica i poden accedir i compartir contingut a la xarxa. Els centres no adquireixen la tauleta per fer-ne ús en una estratègia pedagògica en concret, sinó que la tauleta és una eina de treball per a qualsevol activitat i s'utilitza si es considera convenient.

### 5.3. Diferències i similituds de la tauleta digital com a eina educativa entre educació primària i secundària

La principal diferència de la tauleta com a eina educativa entre l'etapa d'educació primària i secundària és el **model d'implementació**, ja que la quantitat de dispositius disponibles és un factor que altera el temps que es pot disposar d'aquests. A secundària s'implementa un model d'1x1, hi ha una tauleta per cada alumne i són propietat dels mateixos; en canvi, a primària les tauletes són del centre i es disposa un nombre molt reduït.

El fet que a primària es disposi de poques tauletes i a secundària s'implementi a model d'1x1 **canvia la manera en què es pot utilitzar a l'aula**. L'equip educatiu de primària es veu obligat a haver d'utilitzar la tauleta en determinades ocasions durant la jornada escolar i sovint de manera compartida, per parelles o en petits grups. En canvi, la manera de treballar a secundària és diferent perquè, encara que es treballi en grups, cada alumne té el seu propi dispositiu i l'utilitza individualment.

El model 1x1 no s'implementa només a secundària, sinó que a cicle superior d'educació primària d'un dels centres cada alumne té el seu dispositiu, de la mateixa manera que un altre centre es vol afegir-se a aquesta iniciativa el curs vinent. La manera d'utilitzar la tauleta és igual a cicle superior que a educació secundària d'aquest centre, és a dir, no estariem parlant de la diferència entre educació primària i secundària, sinó de la diferència entre l'ús educatiu de la tauleta entre el model 1x1 i els altres models d'implementació.

**El model d'1x1 possibilita que cada alumne tingui una pròpia eina tecnològica de treball**, de manera que des del propi dispositiu es poden realitzar tasques i entregar-les per correu electrònic o compartir-les al núvol, per exemple, amb els companys per realitzar treballs col·laboratius. Els alumnes s'emporten la tauleta de casa a l'escola cada dia, com l'estoig o una llibreta, poden seguir les activitats de l'aula des de

qualsevol lloc i moment i les famílies poden participar als treballs dels alumnes (Lombardo, 2012).

També cal tenir en compte que és precipitat implementar aquest model en els cursos inferiors d'educació primària, donat que a cicle inicial i, progressivament, a cicle mitjà, els alumnes s'han d'anar familiaritzant amb les TIC. Dins de la mateixa etapa d'educació primària no s'utilitza la tauleta amb les mateixes finalitats, de manera que un pla 1x1 a cicle inicial, per exemple, és inviable perquè no es trauria rendiment de totes les funcionalitats que ofereix l'aparell.

A educació primària –sempre que no hi hagi un model d'1x1- **l'ús de la tauleta és ocasional**, pot ser que en algunes assignatures les tauletes estiguin reservades de manera fixa (per exemple, si s'utilitzen les tauletes en els projectes de medi social a cicle mitjà o en els racons d'anglès de tots els cursos de primària) o que es reservin puntualment per realitzar una sortida i que es necessiti la tauleta per a realitzar fotografies.

**En ambdós etapes la tauleta digital és una eina per cercar informació i realitzar tasques més creatives**, com produir i editar un vídeo, fer ús de la realitat augmentada, etc. D'aquesta manera, es situa els alumnes com a “productors digitals”, davant la fractura digital (Pedró, 2011). En els cursos inferiors -que són els de cicle inicial-, a diferència de la resta, la tauleta s'utilitza per a practicar continguts curriculars a través d'apps lúdiques. A l'ESO s'utilitza la tauleta com a llibre digital i hi ha certa similitud amb l'ús que fan els alumnes de cicle inicial, ja que en ambdós casos es situarien els alumnes com a “consumidors digitals”, davant la nova fractura digital esmentada per Pedró (2011) i Cánovas (2014).

En el moment que s'implementa un programa 1x1, la tauleta – a més de ser una eina per cercar informació i crear contingut- és una eina de comunicació. Cada alumne té la seva tauleta i l'utilitza per compartir amb els companys i els docents les tasques que realitza, també es pot treballar a través de xarxes socials i plataformes educatives.

#### 5.4. Problemàtiques, limitacions i avantatges derivades de l'ús de les tauletes digitals a les aules

**L'ús de la tauleta digital no implica cap problema tècnic greu** als centres educatius, ja que té un sistema operatiu molt intuïtiu i fàcil de configurar. En un dels centres, durant les primeres setmanes d'incorporació es van donar problemes amb la connexió a Internet, per això **es considera primordial revisar la infraestructura de connectivitat** abans de connectar a la xarxa un nombre considerable de dispositius. **El teclat virtual de la pantalla pot ser una limitació** per a alguns alumnes i docents, ja que no és tant còmode com un teclat d'ordinador. Encara que molts alumnes estan acostumats, els centres donen la possibilitat que els que vulguin es puguin portar un teclat físic per a la tauleta. Tot i així, també es fomenta en els centres que no cal estar utilitzant la tauleta

tota l'estona i que s'ha de tenir criteri per escollir el dispositiu digital més adient en cada moment, ja que per escriure molt text potser és més adequat un ordinador.

En comparació a altres dispositius, **la tauleta presenta molts avantatges a nivell tècnic i funcional**. És un aparell lleuger i petit, que es pot portar a qualsevol lloc en una carpeta, en una motxilla o a la mà. A diferència d'un ordinador portàtil, **la bateria dura més** i no s'ha de treballar mentre es carrega la bateria amb el cable endollat. A més, **generalment té un cost menys elevat que un ordinador** -depenent del model-, també té un processador i un sistema operatiu més senzill encara que suficient per a utilitzar-lo a l'entorn educatiu. La tauleta **permet accedir a les seves aplicacions de manera immediata** ja que està en funcionament contínuament i simplement cal desbloquejar la pantalla per fer-la anar. Té dues càmeres (a davant i al darrera) i gravadora d'àudio, de manera que possibilita la **realització i compartiment immediat de produccions multimèdia**. També cal comptar amb **el software que es pot descarregar ràpidament** i, moltes vegades, gratuïtament, a través del Play Store (Android) o l'App Store.

Un problema a l'hora d'incorporar la tauleta digital a les escoles és la **por per part de l'equip educatiu i de les famílies** a que els alumnes puguin fer un mal ús del dispositiu, com distraure's o utilitzar les xarxes socials per publicar continguts personals d'ells mateixos o d'altres companys. Aquesta por, pot venir generada pel desconeixement de la tauleta com a recurs educatiu i convé informar sobre l'ús que se'n fa a l'escola i de les mesures de seguretat que s'empren. Com els mateixos alumnes i docents afirmen, el mateix perfil d'alumne conflictiu o que sovint es distrau amb qualsevol altra cosa, és el mateix alumne que fa un mal ús de la tauleta. Pot passar que, puntualment, els alumnes es distreguin mirant fotografies per Internet, per exemple, però **és un mitjà més de distracció** com ho pot ser un llapis i una llibreta per l'alumne que dibuixa i fa notes als companys quan s'avorreix. La tauleta és una eina que només s'utilitza en el moment que es té la necessitat i els alumnes no la tenen damunt de la taula tota l'estona, per tant, quan l'han d'utilitzar ja saben el que han de fer i, si es distrauen, saben que la feina se'ls endarrerirà. Els alumnes han d'aprendre a ser autònoms i responsables i, utilitzar la tauleta a l'aula per fer altres coses que no toquen, és una gran temptació que han de superar pel seu mateix bé. Els centres apliquen mesures preventives i normatives a complir perquè els alumnes siguin conscients del que poden fer i del que no està permès.

Pensar que la tauleta servirà per innovar o per canviar l'educació pot resultar un límit per al centre, **ja que la tauleta digital com a eina educativa no és ni bona ni dolenta**, sinó que tot depèn de l'ús que se'n faci. Des de l'escola, els alumnes han d'assolir un aprenentatge per competències i la tauleta, directament, no ho garanteix ja que la tauleta s'ha d'adaptar a la metodologia de l'escola. A més, si el claustre no té una bona competència digital, el fet d'incloure la tauleta d'un dia per l'altre pot influenciar negativament a la dinàmica de l'aula i perjudicar en l'aprenentatge dels alumnes.

Independentment de la finalitat o la manera amb la que s'utilitza, **la tauleta a l'aula motiva als alumnes** i ells mateixos es mostren més predisposats per realitzar les activitats.

## 5.5. L'ús de les tauletes digitals a les aules d'educació primària i secundària

L'ús de la tauleta digital tant a educació primària com a secundària és molt variat i cal tenir en compte que **la tauleta és una eina educativa** i un recurs més a l'aula, com ho pot ser qualsevol altre. La tauleta és “**només**” un **dispositiu**. El que importa és la finalitat amb la que s'utilitza. S'ha donat el cas que un dels centres a partir de tercer de primària, a diferència que a infantil i cicle inicial, s'utilitzen els ordinadors portàtils per desenvolupar tasques que també es poden dur a terme amb la tauleta digital, com utilitzar eines d'ofimàtica i accedir a la web 2.0. És cert que, pel que comenten la resta de centres, la tauleta és funcionalment més pràctica a nivell educatiu perquè permet realitzar activitats impossibles de fer només amb un portàtil, però aquesta escola ha donat prioritat a uns altres aspectes per a triar un portàtil enlloc d'una tauleta, com ho pot ser la comoditat d'utilitzar un teclat físic.

**L'ús de la tauleta digital pot no significar un canvi pedagògic, només funcional.** El fet d'incorporar les tauletes digitals ha anat canviant progressivament la manera de treballar en alguns centres positivament. En altres simplement s'ha continuat utilitzant com un ordinador o com un llibre físic –quan s'utilitza com a llibre digital. Utilitzar la tauleta per fer el mateix que anteriorment es feia amb una fitxa afegeix un plus, l'activitat es realitza de manera més còmoda i també és més motivadora.

En un dels centres participants la tauleta ha anat provocant un canvi total cap a la innovació educativa, ja que s'ha arribat a l'etapa de “refeïnició” del model SAMR (Puentedura, 2008). Les noves activitats a realitzar no es poden fer sense la tauleta digital perquè s'ha convertit en una eina imprescindible i el seu ús és totalment natural, normalitzat i integrat al projecte educatiu de centre. En aquest centre el mateix projecte educatiu ja contempla un aprenentatge més experimental, cooperatiu, que estimula el descobriment i basat en l'avaluació per competències. Utilitzar la tauleta en aquest context educatiu és molt diferent que utilitzar-la dins d'un context basat en un aprenentatge més tradicional, on el seguiment dels llibres és el centre del coneixement.

**L'ús de la tauleta no sempre és innovador** ja que es pot utilitzar per a un model d'aprenentatge tradicional, com a llibre digital, per a realitzar els apunts i tenir-los organitzats, etc. Però no s'aprofitaria la potencialitat d'aquest aparell i suposaria una inversió per a les famílies i per a l'escola per realitzar el mateix que es feia sense tauletes encara que, això sí, d'una manera més còmoda si es considera per part dels membres de la comunitat educativa. Encara que puntualment la resta de centres proposi activitats impossibles de realitzar sense aquest dispositiu, la majoria es situa entre la fase d'augment i de la de modificació del model SAMR, ja que l'ús de la tauleta ha significat un canvi funcional i algunes activitats es modifiquen tenint en compte la presència d'aquest aparell.

La fractura digital desapareix quan les persones tenen accés a les TIC a la seva vida quotidiana, i aquest objectiu, per sort, a les escoles s'assoleix sempre que es disposi d'ordinadors, de tauletes, de netbooks o amb els telèfons mòbils dels alumnes.

Cánovas (2014) i Pedró (2011) parlen d'una nova fractura digital, que separa els “consumidors” dels “creadors” digitals. **La tauleta digital s'utilitza tant per a “consumir” com per a “crear” contingut digital**, depenent de les activitats a realitzar. En el primer cas, els alumnes són “consumidors digitals” quan juguen a apps per practicar continguts curriculars (sovint exercicis de matemàtiques o de llengua) –enlloc de realitzar una fitxa amb llapis- o quan llegeixen els llibres digitals, enlloc del llibre en format paper. En el segon cas, els alumnes són “creadors digitals” quan utilitzen la tauleta per crear el seu propi material d'aprenentatge. A la classe de llengua poden crear un còmic amb una app específica per treballar el diàleg, poden utilitzar la càmera per gravar el seguiment d'un projecte i després compartir-lo al blog de l'escola, etc.

Des d'aquesta perspectiva, la tauleta digital possibilita un canvi educatiu cap a la disminució de les dues fractures digitals. Quan s'utilitza la tauleta com a eina per a produir contingut, primerament **es té en compte el projecte educatiu de centre i la metodologia que es segueix en l'activitat a realitzar**. No es pot innovar només pel fet de disposar de les TIC, sinó que s'ha de saber com utilitzar-les per no perjudicar en la dinàmica de l'aula, ja que les transformacions i millores educatives depenen de les propostes pedagògiques que dissenyen i implementen els docents (Lombardo, 2012). Per aquest motiu, els centres es plantegen **quin ús i quin servei poden proporcionar les tauletes per al propi projecte de centre**, abans d'incorporar-les i mentre es planifiquen les activitats, en cap cas s'ha de pensar en quina utilitat li podem donar nosaltres a les TIC pel simple fet d'utilitzar-les.

Encara que en els centres s'incorpori la tauleta digital, el seu **ús no està totalment integrat** en el dia a dia de totes escoles, ja que -tenint en compte el model TPACK (Koehler & Mishra, 2009)- la pedagogia, les TIC i el contingut d'aprenentatge no estan totalment interrelacionats. La tauleta permet una gran varietat de funcionalitats didàctiques que no es desenvolupen en la totalitat de centres educatius. No es pretén transmetre la idea que la tauleta s'ha d'utilitzar en tot moment, però sí que la tauleta és una eina amb molta potencialitat educativa i se n'hauria de traure més profit. Alguns centres tenen més anys d'experiència que altres i conforme es té més experiència es coneix millor l'aparell i se'n poden aprofitar més recursos per a l'aula. Per aquest motiu, és imprescindible que els docents realitzin un treball de coneixement de les possibilitats educatives de l'eina abans de voler implementar-les a les aules.

## 5.6. Futures investigacions

Tenint en compte les conclusions de la present investigació, i seguint amb la mateixa temàtica i línia, es presenten possibles estudis focalitzats en l'ús de les tauletes a educació primària i secundària. Les propostes s'emmarquen dins del paradigma interpretatiu perquè es puguin dur a terme a través d'una metodologia qualitativa:

### 1. Anàlisi d'estratègies pedagògiques a l'aula per a una adequada integració de tauletes digitals



Seguint el model TPACK, l'ús educatiu eficient de la tecnologia s'assoleix quan el coneixement tecnològic, el pedagògic i el de contingut estan totalment relacionats i integrats entre ells mateixos (Koehler & Mishra, 2009). Cadascun dels centres que compten amb les tauletes per al seu ús quotidià implementen la seva pròpia metodologia i diferents estratègies, per tant, no hi ha cap estratègia pedagògica concreta per a l'ús d'aquests dispositius. Amb la finalitat d'assolir un ús eficient de les TIC a les aules, s'han d'analitzar les estratègies amb les que els equips educatius dels centres les utilitzen actualment, per tal d'establir quines són les més adequades o de proposar-ne de noves. L'estudi es pot realitzar en qualsevol de les etapes educatives i pot ser que estigui focalitzat en l'ús de qualsevol dispositiu tecnològic, no cal que només estigui centrat en la tauleta digital. Com s'esmenta en aquesta investigació, la tauleta és una eina tecnològica com una altra i s'ha d'utilitzar si és adequada pels propis objectius educatius.

## **2. Estudi comparatiu entre diferents models d'implementació de tauletes digitals a les aules**

Les diferències significatives de l'ús de la tauleta entre educació primària i secundària venen estretament lligades segons el model d'implementació, ja que tots els centres participants d'ESO empenen un model d'1x1 i, a primària, s'implementen diferents models similars als que estableixen Marquès (2013) i Vacchieri (2013). A cicle superior de primària d'una de les escoles participants també s'implementa el model d'1x1, per tant, aquest model no s'aplica únicament a l'etapa de secundària. Per aquests motius, caldria investigar sobre les possibilitats d'aplicació dels diferents models d'implementació de tauletes digitals i establir quins són més adequats segons el nivell educatiu dels alumnes i la metodologia de treball a l'aula.

## **3. Estudi comparatiu sobre les possibilitats educatives dels diferents dispositius tecnològics: ordinador de sobretaula, ordinador portàtil, telèfon mòbil intel·ligent i tauleta digital.**

Les TIC s'han d'utilitzar a les aules per assolir els objectius educatius proposats (Trujillo, 2014), per tant, el dispositiu a utilitzar no és el més important. Hi ha centres que prefereixen utilitzar tauletes digitals abans que portàtils i a la inversa, escoles on es continuen utilitzant ordinadors de sobretaula encara que es disposi de tauletes digitals i també es dona el cas que els alumnes puguin utilitzar els seus propis telèfons mòbils per a treballar a l'aula. Cada equip educatiu té els seus propis criteris per triar un dispositiu tecnològic o un altre, tot i així, caldria realitzar un treball per estudiar les possibilitats educatives de cada dispositiu, les característiques tècniques de cadascun i el context en el qual és més adient aplicar un o l'altre.

## 6. Referències

- Agudelo, P.A., González, Y. V. y Quinceno, Y. V. (2013) Metodología para implementar el uso de tabletas digitales para el conocimiento y la elaboración de historietas en clase de español del grado tercero de primaria del colegio Bryon Gavira bajo el enfoque socioconstructivista [pdf]. Proyecto pedagógico mediatizado. Universidad tecnológica de Pereira. Facultad de Ciencias de la Educación. Licenciatura en comunicación e informática educativa. [Disponible a]: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/4276/1/371334A282M.pdf>
- Alcudia, M., Legorburu, J.M. y Barceló, T. (2012). Convergencia de Medios. Nuevos desafíos para una comunicación global. CEU Ediciones. ISBN: 978-84-15385-41-6
- Alducín, J.M., Vázquez, A., Marín, V. y Llorente, M.C. (2012). Dipro 2.0 y la taxonomía de Bloom para entornos de aprendizaje digitales. Global., 48, 32-40.
- Aleman, D. (2007): Blended Learning: Modelo virtual-presencial de aprendizaje y su aplicación en entornos educativos. In TIC@aula 2007 (Recurso electrónico): aula digital(p.39). Servicio de Publicaciones.
- Almenara, J.; Marín, V. y Castaño, C. (2015). Validación de la aplicación del modelo TPACK para la formación del profesorado en TIC. @tic revista d'innovació educativa. Universitat de València. Docentic. Pàgs. 13-22. ISSN: 1989-3477.
- Alonso, L. E. (2003). La mirada cualitativa en sociología. 2a edición. Fundamentos. ISBN: 84-245-0776-2. Depósito Legal: M-12.796-2003
- Andreu, P. (9 de novembre de 2011) Conclusiones generales del Programa Educat1x1. El meu nou espai. [Blog] Recuperat de <http://blocs.xtec.cat/pepandreu/2011/11/09/conclusiones-generals-del-programa-educat-1x1/>
- Area, M. (2011). Los efectos del modelo 1:1 en el cambio educativo en las escuelas. Evidencias y desafíos para las políticas iberoamericanas. Revista Iberoamericana de Educación. Nº 56 (2011). pp. 49-74 (ISSN: 1022-6508).
- Area, M., Alonso, C., Correa, J. M., del Moral, M. E., de Pablos, J., Paredes, J.,... y Valverde, J. (2014) Las políticas educativas TIC en España después del Programa Escuela 2.0: las tendencias que emergen. RELATEC. Vol. 13 (2).
- Area, M. y Adell, J. (2009). e-Learning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. En J. De Pablos (Coord): Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Aljibe, Málaga. Pags. 391-424. Recuperado de: <http://tecedu.webs.ull.es/textos/eLearning.pdf>
- Barberá, E. (2008): Aprender e-learning. Paidós, Barcelona.
- Barbolla, C., Benavente, N., López, T., de Almagro, C.M., Perlado, L., Serrano, C. (2010). Investigación etnográfica. Métodos de Investigación Educativa en Ed. Especial. Javier Murillo y Chyntia Martínez. 3ª ed. Especial. Recuperado de: [https://www.uam.es/personal\\_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso\\_10/I\\_Etnografica\\_Trabajo.pdf](https://www.uam.es/personal_pdi/stmaria/jmurillo/InvestigacionEE/Presentaciones/Curso_10/I_Etnografica_Trabajo.pdf)

- Belloch, C. (2013). Entornos virtuales de Aprendizaje. Unidad de Tecnología Educativa. Universidad de Valencia. Recuperado de: <http://www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA3.pdf>
- Bermúdez, M. y Fernández, M. A. (2009). La plataforma virtual como estrategia para mejorar el rendimiento escolar de los alumnos en la I.E.P Coronel José Joaquín Inclán de Piure. Revista Digital Sociedad de la Información. Nº 15 – Febrero 2009.
- Bisquerra, R. (2009). Metodología de la investigación educativa. 2ª ed. Editorial Muralla, S.A. ISBN: 978-84-7133-748-1. Depósito Legal: M-43.073-2009
- Blank, W. (1997). Authentic instruction. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), Promising practices for connecting high school to the real world (pp. 15–21). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586)
- Brazuelo, F. y Gallego, D. (2011), mencionados por Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (2015) Cursos de formación del profesorado en red del INTEF. Mobile Learning y Realidad Aumentada. Recuperado de: [http://educalab.es/documents/10180/481804/17\\_Ficha\\_INTEF\\_MobileLearning\\_RA\\_2\\_2015.pdf/9fd79fc2-082c-4e48-a3bc-fb08cf818b85](http://educalab.es/documents/10180/481804/17_Ficha_INTEF_MobileLearning_RA_2_2015.pdf/9fd79fc2-082c-4e48-a3bc-fb08cf818b85)
- Bruguera, E. (2007). El hipertexto y los blogs. Barcelona: Editorial UOC.
- Busquet, J., Medina, A. i Sort, J. (2006). La recerca en comunicació. Què hem de fer? Quins passos hem de seguir? Editorial UOC. Eureka Media, S.L. ISBN: 84-9788-157-5. Depòsit legal: B-226484-2006
- Camarda, P. (2012) Manual general introductorio. Aulas digitales móviles. Paula Camarda y Viviana Minzi: Con la colaboración de María Gabriela Madeo [et. al]. Primaria digital. 1ª edición. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. ISBN 978-950-00-0949-2. Recuperado de: [http://primariadigital.educ.ar/contenidos/biblioteca/coleccion/Documentos\\_TICP/manual\\_primaria\\_digital\\_aulas\\_digitales\\_moviles.pdf](http://primariadigital.educ.ar/contenidos/biblioteca/coleccion/Documentos_TICP/manual_primaria_digital_aulas_digitales_moviles.pdf)
- Canales Cerón, M. (2006). Metodologías de Investigación Social. 1ª Edición. Santiago, Chile: Lom Ediciones. ISBN: 956-282-840-9
- Cánovas, G. (2014) Menores de edad y conectividad móvil en España: Tablets y Smartphones. Centro de Seguridad en Internet para los Menores en España: PROTEGELES, dependiente del Safer Internet Programa de la Comisión Europea. Recuperado de: [http://www.diainternetsegura.es/descargas/estudio\\_movil\\_smartphones\\_tablets\\_v2c.pdf](http://www.diainternetsegura.es/descargas/estudio_movil_smartphones_tablets_v2c.pdf)
- Carneiro, R., Toscano, J.C. y Díaz, T. (2009). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. La educación que queremos para la generación de los Bicentenarios. Metas educativas 2021. Recuperado de: <http://www.oei.es/metas2021/LASTIC2.pdf>
- Carr, W. (2002). Una teoría para la educación. Hacia una investigación educativa crítica. Tercera edición. Ediciones Morata. Fundación Paideia Galiza. Depósito Legal: M-36.232-2002. ISBN: 84-7112-407-6
- Cataldi, Z. y Lage, F. J. (2013). Entornos personalizados de aprendizaje (EPA) para dispositivos móviles: situaciones de aprendizaje y evaluación. EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC, 2(1), 111-135.
- CITA y CEO Miguel Delibes (2011). Dedos: Tablet digitales en el aula. Proyecto Ebook y Educación [pdf]. Territorio eBook, Fundación Germán Sánchez Ruipérez. Recuperado de: [https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.territorioebook.com%2Fincludes%2Fdescarga.php%3Fid%3D..%2Frecursos%2F1298988498\\_ProyectoDedos.pdf&ei=gLx2VYnZLsmBU5nOgPgG&usq=AFQjCNEHzztOrXZB0bsaB0fqBfBwA1B-bQ&sig2=W5K32NwGdm63QuSFqgF4pg&bvm=bv.95039771,d.d24](https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CCgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.territorioebook.com%2Fincludes%2Fdescarga.php%3Fid%3D..%2Frecursos%2F1298988498_ProyectoDedos.pdf&ei=gLx2VYnZLsmBU5nOgPgG&usq=AFQjCNEHzztOrXZB0bsaB0fqBfBwA1B-bQ&sig2=W5K32NwGdm63QuSFqgF4pg&bvm=bv.95039771,d.d24)
- Churches, A. (2009) Taxonomia de Bloom Para La Era Digital. Eduteka 2000- 2014. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/pdfdir/TaxonomiaBloomDigital.pdf>
- Consell Escolar de Catalunya (2015). Les tecnologies mòbils als centres educatius. Generalitat de Catalunya. Recuperat de: [http://consellescolarcatal.gencat.cat/web/.content/consell\\_escolar/actualitat\\_consell\\_escola/documents\\_pdf/static\\_files/Doc1-15\\_Tecnologies\\_mobils.pdf](http://consellescolarcatal.gencat.cat/web/.content/consell_escolar/actualitat_consell_escola/documents_pdf/static_files/Doc1-15_Tecnologies_mobils.pdf)
- Consell Superior d'Avaluació del Sistema Educatiu (2010). El projecte eduCAT 1x1. Informe d'avaluació. Una aproximació en la perspectiva de les directores i directors de centres

- participants (curs 2009 – 2010). Barcelona. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. Recuperat de: [http://csda.gencat.cat/web/.content/home/consell\\_superior\\_d\\_avalua/pdf\\_i\\_altres/static\\_file/eduCAT1x1.pdf](http://csda.gencat.cat/web/.content/home/consell_superior_d_avalua/pdf_i_altres/static_file/eduCAT1x1.pdf)
- Consorci d'Educació de Barcelona (2013). L'ús de les TIC als centres EduCAT 1x1 de la ciutat de Barcelona. Generalitat de Catalunya. Ajuntament de Barcelona. Recuperat de: [http://www.edubcn.cat/rcs\\_gene/extra/00\\_tecnologia\\_educativa/informe\\_us\\_tic\\_centres\\_1x1.pdf](http://www.edubcn.cat/rcs_gene/extra/00_tecnologia_educativa/informe_us_tic_centres_1x1.pdf)
- Cuello, J. y Vittone, J. (2013). Diseñando apps para móviles. Catalina Duque Giraldo. ISBN: 978-84-616-570-5
- Dickinson, K. P., Soukamneuth, S., Yu, H.C.; Kimball, M., D'Amico, R., Perry, R.,... Curan, Susan P. (1998). Providing educational services in the Summer Youth Employment and Training Program [Technical assistance guide]. Washington, DC: U.S.
- Direcció General d'Educació Infantil i Primària (2013). Competències bàsiques de l'àmbit digital. Identificació i desplegament per a l'educació primària. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. Servei de Comunicació i Publicacions. Dipòsit legal: B-25.057-2013.
- Direcció General d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat (2013). Competències bàsiques de l'àmbit digital. Identificació i desplegament per a l'educació primària. Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. Servei de Comunicació i Publicacions. Dipòsit legal: B-25.058-2013
- European Commission (2003). eLearning. Better e-learning for Europe. Directorate- General for Education and Culture. Recovered from: <https://www.jyu.fi/hum/laitokset/solki/en/research/projects/tolp/betterelearningforeurope.pdf>
- European Schoolnet (2013). Introducción de las tabletas en los centros educativos: Evaluación del proyecto piloto para tabletas de Acer y European Schoolnet. Recuperado de: [http://recursostic.educacion.es/eda/web/tabletas/documentos/TabletEvaluation\\_exec-summ\\_ES.pdf](http://recursostic.educacion.es/eda/web/tabletas/documentos/TabletEvaluation_exec-summ_ES.pdf)
- Fernández, T. (2012) Aprendizaje colaborativo y uso de las redes sociales en educación primaria. Didáctica. Lengua y Literatura. 2013, vol. 25. 157 – 187. ISSN: 1130 – 0531. Recuperado de: <http://revistas.ucm.es/index.php/DIDA/article/viewFile/42240/40214>
- Fornell, R. (2010) El Pla TAC de centre. – (Col·lecció TAC; 1). Generalitat de Catalunya. Departament d'Ensenyament. ISBN: 9788439381259. Recuperat de: [http://www.bcn.cat/imeb/pec/forum\\_exit/Pla\\_Tac\\_de\\_centre.pdf](http://www.bcn.cat/imeb/pec/forum_exit/Pla_Tac_de_centre.pdf)
- García, D.; Domínguez, A.; Stipcich, S. (2013). El modelo TPACK como encuadre para enseñar electrostática con simulaciones. EciénTec, Facultad de Ciencias Exactas. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Recuperado de: [http://www.lajpe.org/march14/10\\_LAJPE\\_879\\_Daiana\\_Gracia.pdf](http://www.lajpe.org/march14/10_LAJPE_879_Daiana_Gracia.pdf)
- García, L.; Figueroa, S. & Esquivel, I. (2014). Modelo de Sustitución, Aumento, Modificación, y Redefinición (SAMR): Fundamentos y aplicaciones. En I. Esquivel-Gámez (Coord.), Los Modelos Tecno-Educativos: Revolucionando el aprendizaje del siglo XXI (pp. 205-220). México: DSAE-Universidad Veracruzana.
- Harwell, S. (1997). Project-based learning. In W.E. Blank & S. Harwell (Eds.), Promising practices for connecting high school to the real world (pp.23–28). Tampa, FL: University of South Florida. (ERIC Document Reproduction Service No. ED407586)
- IDC (2013): Worldwide Quarterly Smart Connected Device Tracker.
- Iglesia, J. (2014) Posibilidades de la Web 2.0 en la Educación [pdf]. Centro Internacional de Tecnologías Avanzadas de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez. Recuperado de: [http://web20enlaeducacion.wikispaces.com/file/view/articulo\\_web20\\_2014.pdf](http://web20enlaeducacion.wikispaces.com/file/view/articulo_web20_2014.pdf)
- Instituto de Evaluación y Asesoramiento Educativo, Neturity y Fundación Germán Sánchez Ruipérez (2006). Las tecnologías de la información y de la comunicación en la educación. Informe sobre la implantación y el uso de las TIC en los centros docentes de educación primaria y secundaria (curso 2005-2006). Plan avanza. Ministerio de Educación y Ciencia. Recuperado de: <http://www.oei.es/tic/TICCD.pdf>

- Intel Corporation (2012). Tablet para la educación del siglo XXI. Intel Learning Series. Transformando la Educación en el mundo. Recuperado de: <http://expovirtualeduca.org/panel/resources/files/descargas/5/M8qLTPORdmGC.pdf>
- Ipads for Learning (2011) 21 Steps to 1-to-1 Success. Handbook for planning, preparing, implementing and evaluating programs [pdf]. In their hands. Department of Education and Early Childhood Development. State Government of Victoria. Recuperado de: [http://www.ipadsforeducation.vic.edu.au/userfiles/files/ipads\\_for\\_learning\\_21Steps.pdf](http://www.ipadsforeducation.vic.edu.au/userfiles/files/ipads_for_learning_21Steps.pdf)
- ISEA (2009). Mobile Learning, Análisis prospectivo de las potencialidades asociadas al Mobile Learning. Plan Avanza. Recuperado de: [http://www.iseamcc.net/eISEA/Vigilancia\\_tecnologica/informe\\_4.pdf](http://www.iseamcc.net/eISEA/Vigilancia_tecnologica/informe_4.pdf)
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 60-70.
- Learning Exchange (2011): Ipads in schools: Use testing. Catholic Education-Diocese of Parramatta, Australia. Recuperado de: [http://scholar.google.es/scholar?cluster=11704456104420832482&hl=es&as\\_sdt=0,5&as\\_vis=1](http://scholar.google.es/scholar?cluster=11704456104420832482&hl=es&as_sdt=0,5&as_vis=1)
- Lombardo, C. (2012) Manual de gestión con el modelo 1 a 1. -1ª ed.- Buenos aires: Educ.ar S.E; Ministerio de Educación de la Nación; Buenos Aires. I SBN 978-987-1909-00-1
- López, J. C. (2014) La taxonomía de Bloom y sus actualizaciones[web]. Eduteka 2000 - 2014. Recuperado de: <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>
- Lugo, M. T. (2010). Las políticas TIC en la educación de América Latina. Tendencias y experiencias. Revista Fuentes, Vol. 10, pp. 52-68.
- Lugo, M. T. y Kelly, V. (2011). El modelo 1 a 1: un compromiso por la calidad y la igualdad educativas. La gestión de las TIC en la escuela de secundaria: nuevos formatos institucionales. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Recuperado de: [http://observatorio.relpo.org/wp-content/uploads/2012/02/lugokelly\\_compromisocalidad\\_conectar.pdf](http://observatorio.relpo.org/wp-content/uploads/2012/02/lugokelly_compromisocalidad_conectar.pdf)
- Marés, L. (2012). Tablets en educación. Oportunidades y desafíos en políticas uno a uno. Relpo. OEI. Oficina Regional de Buenos Aires. Recuperado de: <http://www.oei.es/70cd/Tabletseneducacion.pdf>
- Marquès, P. (2013) Cap a un nou paradigma educatiu: el currículum bimodal. Universitat Autònoma de Barcelona. Aloma. ISSN: 1138-3194. Recuperado de: <http://www.revistaaloma.net/index.php/aloma/article/viewFile/174/116>
- Marquès, P. (2013) Las tabletas digitales en las aulas de clase: 4 modelos tecnológicos para facilitar su utilización [web]. Red Social DIM. Portal de las tabletas digitales y los libros de texto digitales. Recuperado de: <http://peremarques.net/tabletasaulas.htm>
- Marquès, P. (2013) Metainvestigación 2012-13 sobre el uso educativo de las tabletas digitales. [web]. Portal de las tabletas digitales y de los libros de texto digitales. Recuperado de: <http://peremarques.net/tabletasmetailvestigacionresultados.htm>
- Martínez, E. (2014) Competencias básicas y tareas integradas en el aula. Avances en Supervisión Educativa nº 22. ISSN: 1885-0286. Recuperado de: [http://www.adide.org/revista/images/stories/revista22/ase\\_22\\_c\\_04\\_martinez\\_lobato.pdf](http://www.adide.org/revista/images/stories/revista22/ase_22_c_04_martinez_lobato.pdf)
- Mohammed, J. F. (2009) Herramientas Web 2.0 para el aprendizaje colaborativo [pdf]. University of Reading. [Disponible en]: [http://remo.det.uvigo.es/solite/attachments/038\\_Web%202.0.pdf](http://remo.det.uvigo.es/solite/attachments/038_Web%202.0.pdf)
- Morales, A. (2008). El ordenador en educación infantil. ISSN 1988-6047 Depósito Legal: GR 2922/2007. Recuperado de: [http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod\\_ense/revista/pdf/Numero\\_25/ANA\\_MORALES\\_GOMEZ01.pdf](http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_25/ANA_MORALES_GOMEZ01.pdf)
- Moreno, A.J. (2012). La web 2.0. Recurso educativo [web]. Gobierno de España. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Recuperado de: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/internet/web-20/1060-la-web-20-recursos-educativos>
- MWCB (2013). El manual de l'Expert mSchools. Recuperado de: <http://experts.mobileworldcapital.com/files/experts-mschools-intro.pdf>

- Navarro, M. Á. (2012): Integración del tauleta pc en el aula de primaria del colegio rural agrupado "Los Bañales". Trabajo de final de grado. Universidad Internacional de La Rioja. Facultad de Educación. Recuperado de: <https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/858/TFG%20TICs-MIGUEL%20ANGEL%20NAVARRO%20MARTIN.pdf?sequence=1>
- Navarro, O.; González, M. A.; González, R. y Navarro, J. (2010) La plataforma Moodle en Educación Primaria: Aula 2.0. En Arnaiz, P.; Hurtado, Ma.D. y Soto, F.J. (Coords.) 25 Años de Integración Escolar en España: Tecnología e Inclusión en el ámbito educativo, laboral y comunitario. Murcia: Consejería de Educación, Formación y Empleo
- OREALC/UNESCO (2013). Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y El Caribe. Gobierno de España. MECD. AECID. Recuperado de: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- Ortega, R. (2011): Tablet. La revolución táctil. Equipamiento tecnológico- Hardware. Observatorio Tecnológico. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de España. Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. Recuperado de: <http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/fr/equipamiento-tecnologico/hardware/1012-tablets-la-revolucion-tactil->
- Ortiz de Zárate, A. (2008) Manual de uso del blog de la empresa. Cómo prosperar en la sociedad de la conversación [pdf]. Libros infonomia. Zero Factory, S. L. ISBN: 978-84-612-1535-5. Recuperado de: [www.infonomia.com/img/libros/pdf/BlogsEmpresa.pdf](http://www.infonomia.com/img/libros/pdf/BlogsEmpresa.pdf)
- Ortiz, H. J. (2005). Sistemas operativos modernos. Universidad de Medellín. Sello Editorial. ISBN: 958-97586-1-4
- Pedro, F. (2011). Tecnología y escuela: lo que funciona y por qué. Documento básico. Fundación Santillana. XXVI Semana Monográfica de la Educación. La Educación En la Sociedad Digital. Recuperado de: [http://www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/noticias/201111/documento\\_bsico.pdf](http://www.fundacionsantillana.com/upload/ficheros/noticias/201111/documento_bsico.pdf)
- Pegrum, M., Oakley, G., & Faulkner, R. (2013). Schools going mobile: A study of the adoption of mobile handheld technologies in Western Australian independent schools. Australasian Journal of Educational Technology. 29(1), 66-81.
- Plaza Marina, B. y Pérez Plaza, M. (2012) Las tabletas en educación: ¿implica un cambio en la metodología la introducción de un nuevo dispositivo? Recuperado de: [dim.pangea.org/revistaDIM22/docs/beatrizplaza.doc](http://dim.pangea.org/revistaDIM22/docs/beatrizplaza.doc)
- Proyecto H@z Tic (2012) Guía práctica de aprendizaje digital de lectoescritura mediante tablet para alumnos con síndrome de Down [pdf] Gobierno de España. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes. Federación Española de Síndrome de Down. Recuperado de: <http://www.centrodocumentaciondown.com/uploads/documentos/4ece8c0f5d801d32bc7d9d8fc00a630f05632dc4.pdf>
- Puentedura, R. (2008). Models for enhancing technology integration (excerpted from Ruben R. Puentedura TPACK and SAMR). Recuperado de <http://www.msad54.org/sahs/TechInteg/mlti/SAMR.pdf>
- Puentedura, R. (2012). SAMR: guiding development. Recuperado de: [http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2012/01/19/SAMR\\_GuidingDevelopment.pdf](http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2012/01/19/SAMR_GuidingDevelopment.pdf)
- Reeves, T. C. (2006) Design research from the technology perspective. In J. Van Den Akker, K. Gravemeijer, S. McKinney & N. Nieveen (Eds.), Educational design research (pp. 86-109). London: Routledge.
- Rodríguez, G., Gil, J. y García, E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Málaga, Aljibe.
- Rodríguez, J. (2011) Los rincones de trabajo en el desarrollo de competencias básicas. Revista Docencia e Investigación N°21. ISSN: 1133-9926
- Roig, R. i Flores, C. (2014). Conocimiento tecnológico, pedagógico y disciplinario del profesorado: el caso de un centro educativo inteligente. EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Número 47/ Abril 2014. Monográfico "Nuevos Escenarios de Aprendizaje". ISSN: 1135-9250. Recuperado de: [http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec47/pdf/Edutec-e\\_n47\\_Roig-Flores.pdf](http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec47/pdf/Edutec-e_n47_Roig-Flores.pdf)

- Roselli, N. D. (2011) Teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la representación social: convergencias y posibles articulaciones. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*
- Rosenberg, M.J. (2001). *e-Learning. Strategies for delivering knowledge in the Digital Age*. New Cork, McGraw-Hill.
- Ruiz, F. J. (2010). Aprendizaje de la competencia matemática mediante problemas de contenido científico y de la vida cotidiana. Recuperado de: [www.raco.cat/index.php/DIM/article/download/203389/271789](http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/download/203389/271789)
- Sarramona, J. (1997) *Teories d'aprenentatge de base cognitiva*. EDIUOC: Edicions de la Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona. Grup Artyplan. ISBN: 84-89382-69-7
- Schrock, K. (2015) Bloomin' Apps [web]. Kathy Schrock's Guide To Everything. Recuperado de: <http://www.schrockguide.net/bloomin-apps.html>
- Serrano, A. y Martínez, E. (2003): *La Brecha Digital: Mitos y Realidades*. México. Editorial UABC. ISBN 970-9051-89-X.
- Sigalés, C., Mominó, J.M., Meneses, J. y Badia, A. (2008). La integración de internet en la educación escolar española: situación actual y perspectivas de futuro. Informe de investigación. UOC. Fundación Telefónica. Recuperado de: [http://www.uoc.edu/in3/integracion\\_internet\\_educacion\\_escolar/esp/pdf/informe\\_escuelas.pdf](http://www.uoc.edu/in3/integracion_internet_educacion_escolar/esp/pdf/informe_escuelas.pdf)
- Spradley, J.P. (1980). *Participant Observation*. United States of America: Holt, Rinehart and Winston.
- Tobón, S., Pimienta, J. y García, J. A. (2010) *Secuencias didácticas: Aprendizaje y Evaluación de Competencias*. México: Pearson- Prentice Hall.
- Trujillo, F. (20 de febrero del 2014) Pon una tableta en tu aula... però que no sea de chocolate [Blog]. Edu@contic. El uso de las TIC en las aulas. Recuperado de: <http://www.educacontic.es/blog/pon-una-tableta-en-tu-aula-pero-que-no-sea-de-chocolate>
- UNESCO (2012). *Activando el aprendizaje móvil. Temas globales* [pdf]. Políticas. Serie de documentos de trabajo de la UNESCO sobre el aprendizaje móvil. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Francia. ISSN: 2305-8617
- Vacchieri, A. (2013). *El estado del arte sobre la gestión de las políticas de integración de computadoras y dispositivos móviles en los sistemas educativos*. Programa TIC y educación básica. Unicef. Impreso en Argentina. ISBN: 978-92-806-4702-0.
- Xataka Móvil (29 de octubre de 2014) España, país de tres sistemas operativos. Xataka. [Entrada] Recuperado de: <http://www.xatakamovil.com/mercado/android-vuelve-a-superar-el-90-de-cuota-de-ventas-en-espana-mientras-blackberry-toca-suelo>
- Zabala Vidiella, A. (1995) *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Graó. ISBN: 9788478271252

## 7. Annexos

### 7.1. Entrevistes

#### 7.1.1. Centre 1

##### EQUIP DIRECTIU

*- Per quins motius vas decidir incorporar les tauletes al centre?*

Per funcionalitat bàsicament. Vam veure que amb els portàtils teníem més problemes en obrir, engegar, agafen el teclat, tenen apps més originals, més interactives, més adaptades a ells, per això ho vam ficar en els cursos més petits..

*- O sigui estan a...*

p4, p5 1r i 2n ara.. vam comprar 20 i estan repartides 5 a cada nivell.. tot i que si fan falta a 4t les agafo i les pujo.. però la seva ubicació és en aquests cursos i a partir de 3r fan servir els portàtils.

*- De quina manera vas planificar la incorporació de les tauletes?*

Primer els mestres les van tenir ells a casa durant uns mesos, per veure les aplicacions, veure com funcionaven, quin rendiment li podien treure com a tal, i és el 3r curs que les tenim.. hi havia articles hi havia eines a internet, hi havia moltes com a tal.. primer feu ús vosaltres, jugueu i llavors mireu com fer-ho, i vam fer un projecte de com fer-les servir.

*- Molt bé. Aquí hi ha algun institut que hi hagi alguna mena de coordinació de continuïtat?*

No. L'any que ve fem institut - escola aquí. Estem planejant el tema de fer tauletes o fer portàtils i com fer-ho ben bé.. ens ho estem plantejant.. potser tirarem cap a tauletes amb un teclat d'aquest que s'enganxa amb la funda.. a l'institut aquest de pallaresos que és el que venim nosaltres fins ara es fan servir ordinadors, no es fan servir tauletes..

*- Et trobes de tot..*

Jo vaig parlar amb el tutor teu i he trobat de tot.. ell em recomanava tauletes..

*- Quin model pedagògic es segueix en l'ús de les tauletes?*

Bàsicament tenim aplicacions baixades i els alumnes quan acaben la feina.. com a activitats d'ampliació, de reforç, bàsicament,.. és un aprenentatge autònom.. és una eina que tenen a la seva mà.. com a aula..

*- És a part de tota la feina de classe*

És complementari.



*- O sigui no utilitzen la tauleta per fer feines de classe?*

No. Cap. Els que ho fan és a partir de 3r i 4t que fan servir moodle i google apps amb els ordinadors, que potser ens ho plantegem si fer servir tauletes.. Bueno és a partir de CM que s'agafa un altre dispositiu.. I l'any que ve a l'ESO potser agafem dispositiu mòbil i portàtils, mòbil i tauletes o... perquè ho estem muntant ara..

*- A nivell de centre com organitzeu la gestió de les tauletes?*

Les tauletes estan, hi ha 20 i hi ha 5 a cada nivell. I els mateixos tutors decideixen quan l'han de fer servir, quan no, quan sí... si un altre curs vol agafar-ho vas a la classe i agafes 4 o 5.. o pel projecte de History Maps de mobile schools vam anar al castell al riu, amb 5è a fer-ho.. estan dipositades en alguns cursos com a recurs però si fan falta s'agafen i ja està. L'any que ve entrem a mobile schools apps, entrem en el programa que es diu Maker PF que és per fer activitats amb tauletes, això hi ha uns quants mestres que ho impulsen i ho farem.. els mestres fan les eines didàctiques o potser que un dels grans ho facin, i dels petits.. segurament farem un mig mig... com és un tema experimental nou, s'ha de provar

*- Com ha anat la evolució de les tauletes?*

Al principi em feia un munt de por i després.. autònoms completament els nens, algun cop es baixen les apps.. es baixen ells les apps i fem neteja i així.. però els nens per si sols s'ho coneixen..

*- Quins impactes té aquesta incorporació a les aules?*

Autonomia, motivació, perquè veuen que el primer que acaba..

*- Ho utilitzeu com una mena de premi?*

Sí..

*- Quins inconvenients o problemàtiques hi podeu trobar?*

Inconvenients, el manteniment.. que clar.. ells sols poden baixar el que vulguin i el mestre ha de controlar molt i em toca fer neteja... La higiene que és molt brut.. els esternuts.. com són petits... parlar.. i la pantalla és un mar de bacteries però comprem líquid d'aquest neteja pantalles i bàsicament ja està... i la disponibilitat professional.. si el mestre vol tirar endavant ho fan servir molt.. tot depèn del mestre si té ganes o no.. la tecnologia ha de ser una eina.. el que fas en paper i parlant.. la tecnologia t'ajuda.. és facilitadora..

## COORDINADOR TIC

*- De quina manera gestioneu i coordineu la disponibilitat de les tauletes?*

Cada curs té 5 tauletes.. hi ha carregadors amb una regleta de 5 endolls i ja està, caixes per guardar-les..

*- Quin tipus de manteniment requereixen?*

Higiene, neteja d'apps que s'han baixat, la wifi que la desconfiguren.. coses normals que ho fas amb ulls tancats

*- Algun problema que s'hagi trencat..*

Una.. de les 20 una que va fallar el primer mes que va morir i la vam canviar i una que es va trencar la pantalla.. també cauen portàtils i un nen va vomitar en un portàtil i va a la brossa.. es el que té..

*- Les tauletes són android?*

Sí, no tenim l'economia per iPad..

*- També depèn de perquè ho vulguis fer servir..*

Jo penso que a nivell escolar, excepte amb els gràfics i això, amb l'android es va sobrat, penso.

*- Com es combina l'ús de la tauleta amb el d'altres dispositius?*

Bàsicament depèn del curs, vam creure que les tauletes eren més efectives, més funcionals pels més petits, per ser tàctils i el portàtil amb teclat i amb més perifèrics doncs pels més grans.. tot i així els grans a vegades han agafat tauletes com els petits han agafat portàtils també.. hi ha un programa d'anàlisi del nivell de lectura que tenen i ho fan ells mateixos.. amb l'ordinador, el ratolí.. fiques el gomet.. no han d'aplicar..

*- Com a coordinador TIC, quins problemes et trobes amb l'ús de les tauletes?*

Hi ha molt poca competència digital docent, hi ha molt poca, vam anar a una xerrada d'inclusió digital i tots els ponents vam dir el mateix.. que la gent que venia a fer els tallers, un desastre.. no sabien fer anar un app.. no saber

crear un usuari amb un padlet amb un KAHOOD, com no saber registrar-te i tirar endavant.. és aquest el problema bàsic que penso.. No ser exigent en aquesta competència digital.. ni des de la universitat... han arribat aquí alumnes de la universitat que.. un portfoli.. amb moodle.. no sé que és..

- *Ja passa.. companys meus tampoc.. jo perquè m'agrada molt i ho vaig a buscar.. però.. sí que passa.. I aquí al centre quins problemes et pots trobar?*

Desconfiguració.. i que moltes vegades es vol fer servir la mateixa gent a la mateixa hora i...no hi ha més..

- *Quins avantatges?*

La motivació dels alumnes, el que aprenen, no ho veuen com una eina de treball, ho veuen com una pantalla.. ells ja van amb el dit a la pantalla.. és el seu suport, amb els seu suport tecnològic.. són nadius digitals i nosaltres no.. tot i que nosaltres estem en aquest mig mig però es fa servir la tauleta per a tot, per fer un tramit, per anar a l'ajuntament, per pagar una multa. per la zona blava.. i ells no escriuran en un paper "papa he anat a comprar", li enviaran un whats app.. i a partir de 5è tots els alumnes tenen mòbil quasi.. els pares es comuniquen.. no vinc, faré tard..

- *De cara al curs vinent, quines propostes esteu preparant?*

La proposta de mobile schools que és de dissenyar material didàctic per tablet.. bàsicament és aquesta la proposta mare.. això es fa en tots els cursos, és voluntari, amb mestres voluntaris, amb mestres de primària, d'infantil i de secundària suposo que s'afegiran...i ja està

## MESTRES

- *Com feu servir les tauletes a les aules?*

1 Nosaltres com a racons. Quan acaben la feina tenim dos i poden anar a buscar dos cadires.

2 A cicle inicial és el mateix. Tenim descarregades les aplicacions a les carpetes de mates o llengües i quan acaben les feines poden agafar la tauleta.

3 jo tinc una graella i es van apuntant quan les agafen. com són dos sempre van molt buscades i ja està.

4 Organitzes l'aula en diferents racons de joc i un d'ells són les tauletes. Han acabat la feina..

1 Algun dia sí que les podem demanar per fer una activitat més.. però són racons.. o per tallers.. perquè hi ha 4 per curs i no et dona per fer una activitat amb tots els nens.. Nosaltres alguna vegada hem agafat els ordinadors petits però esporàdica..

- *Aneu fent.. entre ordinadors i tauletes.*

2 Ordinador, pissarra i tauletes. PDI.

- *Aquests dispositius els utilitzeu a la vegada?*

1 No.. en diferents moments.. la PDI seria més com a ampliació de la unitat que treballes i la tauleta és per finalitzar l'activitat que poden agafar-la i és a nivell més individual..

- *Quines aplicacions o eines utilitzeu amb més freqüència? Per a què la feu servir?*

1 Ampliant contingut més motivant i de reforç de les àrees.. jo tinc continguts de mates, algo de medi i de llengua.. sopes de lletres, el penjat, jocs de laberints i buscar diferències, jocs d'atenció..

2 Jocs de traç..

- *Feu cicle inicial i infantil*

3 p3 no, només p4 i p5

- *L'utilitzeu a totes les assignatures? no sé si treballeu per projectes..*

1 Infantil és globalitzat, treballem totes les àrees..

2 Normalment quan acaben la feina de matemàtiques, si fan racons, que hi ha diferents racons a la classe i un és la tablet, jo realment no dic feu continguts de matemàtiques només, agafen la tauleta i poden fer continguts del que hi ha allà.

3 S'utilitza com a ampliació de totes les àrees però no en el moment concret que fas l'àrea.. jo ho tinc com un racó més però no per treballar el contingut que estàs fent a l'àrea.. tu estàs fent molts continguts.. podem estar fent matemàtiques però agafen un joc i juguen al penjat

- *De quina manera l'ús de la tauleta pot afavorir un aprenentatge per competències?*

2 Jo crec que els hi dona molta més autonomia, a més trien ells el que volen.. poden triar una aplicació o una altra,.. perquè jo no els hi poso.. ells se l'engeguen, la busquen, l'engeguen i després l'apaguen ells.. és totalment..

3 és molt motivant i qualsevol cosa que vulguis fer, realment amb la tauleta ho aconsegueixes

4 és més atractiu

- *De quina manera es té en compte la diversitat de l'alumnat?*

2 Clar.. com les fem servir per racons, són nens que acaben les feines, per tant.. a primer sempre acaben fent servir les tauletes els mateixos nens, perquè els altres són els que no acaben mai les feines.

1 A mi quan em passava això vaig fer una graella i amb els alumnes que he vist que no les han tocat perquè no les toquen mai en algun altre moment els tinc com a preferents

2 A infantil quan ve la persona de suport, de reforç sí que és cert que fas una graella i és la professora qui adapta l'activitat a fer.. és ella..

- *Utilitzeu algunes apps per a alumnes amb necessitats?*

1 com són més motivants i són més visuals, d'entrada ja crec que els hi van bé.. pel fet de ser visuals i més atractius els hi va millor..

2 a l'hora del SEP també els hi va bé.. aplicacions de sumes i restes, que són les típiques que pots fer en el paper.. doncs si ho fas allà sembla que els hi agrada més.. els hi capta més l'atenció

- *Quina actitud tenen els alumnes en el moment que se'ls hi fica una tauleta davant?*

1 els encanta. és un premi per ells.

2 el racó per excel·lència.. en tinc varis i és el més demanat..

3 volen acabar més ràpid la feina

- *Llavors, quan acaben la feina, és quan hi ha racons?*

2 bueno.. a infantil no sempre.. perquè veus el nen que no té ganes o està desmotivats.. i dius vinga va.. ves a buscar la tablet i treballa una mica allí.. si no funciona amb el paper, doncs ves a buscar la tablet i activa't d'una altra manera..

- *A nivell de centre, com gestioneu el ús de les tauletes?*

1 tenim 4 cada classe i si ens calen més doncs les demanem

2 primer i segon les han posat per gometes i hi ha unes aplicacions i a primer unes altres i cada any ens les passem.

- *Les teniu guardades en algun tipus de carro*

1 en una capsa de plàstic allí

2 Així canvia la capsa de curs, així les aplicacions són les mateixes i de tant en tant les canviem

- *A nivell d'aula, quan un nen acaba la feina, agafa la tablet i tal.. és un ús individual?*

2 per parelles.. perquè hi ha 4..

3 quan ens fiquem per racons perquè a vegades ens fiquem per racons.. doncs fem grupets de 3, de 4 .. individuals si acaben i ha acabat un, per parelles si van acabant.

4 Si hi ha molts alumnes és quan amplies l'ordinador..

- *En quins problemes, limitacions us trobeu diàriament?*

1 Que a vegades no estan carregades

2 Hi ha molt poques..

3 Si és una classe nombrosa i poques tablets

4 tots ho volen fer alhora..

1 Que hi ha molt poques, sí..

2 Quatre per nivell

- *Quan fa que vas introduir les tauletes a l'escola?*

1 Dos anys

2 Dos, tres anys..

3 Perquè abans utilitzaven l'ordinador portàtil i abans de l'ordinador portàtil vam utilitzar l'ordinador fixe i abans del fixe la PDI, és a dir, cada any hem anat evolucionant..

- Això amb els petitets, ja.

1 Sí, des de sempre amb tot el cole..

- I quins avantatges li trobeu al fet d'utilitzar les tablets a classe?

1 És motivant, interessant, tenen ganes, i reforces molts continguts que estas fent.. el seu comportament canvia molt.. de donar una fitxa.. a donar una tablet.. canvia. perquè saben que ho estic portant-me com toca o ... és el mateix contingut treballat de manera diferent i ells canvien molt..

2 Aprenen igual però es diverteixen més.

- Ja hem acabat, però si voleu afegir alguna cosa..

1 Amb nens petits has d'estar controlant.. es baixen programes que no es poden baixar.. entren a internet.. quan tens una classe petita és molt fàcil, quan tens una classe nombrosa és molt difícil.. vas amb la por que deixes una tablet...

2 Els meus no.. no entren ni busquen ni baixen... els teus sí que un dia vaig estar i es baixaven coses..

- Les apps que heu d'utilitzar, les teniu ficades a l'escriptori?

1 Sí, en carpetes, mates i llengües. Ells trien.

2 Des que inicien p5 fins que finalitzen p5 hi ha una evolució bastant considerada a nivell de tablet, de internet..

1 A p4 és més innocent però a p5 ja anem...i no cal que els hi diguis com s'engeguen perquè ells sols ja..

- I vosaltres com trieu les aplicacions que volen?

1 Doncs una mica mentre estàs treballant, doncs busques... sumes restes, nombres..

2 Sí, si treballes el esquelet doncs busques una app de l'esquelet..

1 I d'anglès.. hi ha unes d'anglès que els agrada..

- En les apps, com controleu que no triïn les respostes a l'atzar?

1 Aquest tipus d'apps les controles a la pissarra.. saps quin nivell, saps quin nen ho pot arribar a fer..

2 Els que tenim nosaltres de nombres, els hi donen copes cada cosa bé que fan.. ells el que volen és fer-ho bé perquè són més copes.. o hi ha que juguen entre dos i és a veure qui fa més punts i ho he de fer bé..

1 I les apps al principi les expliques una mica..

2 Si són de fer sumes però ho pots fer malament perquè no tens cap premi, no té cap gràcia perquè ho poden fer malament i les mirem una mica perquè et fan el que volem..

3 Tu saps l'alumne que realment.. i que va descobrint... i saps quin és qui va a buscar la paraula correcta...

2 jo crec que la gran majoria tenen ganes de fer—ho bé i d'entrar i jugar a allò i seguir les normes del joc i si ho expliques al principi de seguida ho fan..

- també suposo que depèn de l'app.. si hi ha algunes que et donen com un premi per encertar.. llavors o encertes a la primera..

1 i quan estan en grup juguen entre ells.. la competitivitat és màxima..

- De cara l'any que ve quines propostes esteu preparant?

2 de fet, demanaria més tauletes i més posades al dia, amb més jocs, que hi hagi jocs més descarregats.

1 a mi m'agradaria portar més control, de saber els nens quines apps fan, quines no, una mica que tothom passés per totes les apps.. hi ha control de qui agafa la tauleta, però no hi ha control de quin joc, si hi ha un nen que sempre fa el mateix..

3 nosaltres una mica com racons però un dia establert a la setmana, que de fet ho vam fer l'any passat al SEP.. ho

fèiem així.. tot eren racos i un dels racons era la tauleta .. un dia a la setmana

## ALUMNES

- *Expliqueu una mica per què feu servir les tauletes a la classe?*

1 Per treballar

2 Per quan hem d'acabar, juguem...

1 Nosaltres no tenim però fem dictats amb ordinador, busquem informació a internet, treballem als ordinadors

- *Així que si no utilitzeu una cosa utilitzeu l'altra.. i quan utilitzeu les tauletes, què feu?*

2 jugar a jocs.. juguem a practicar.. com arribar a un nivell..

3 a trobar paraules.. vam jugar a un joc que hi havia una rodona i tenia d'agafar coses... és un laberint que ha d'arribar..

- *De tot una mica els jocs? I us agrada?*

1 si

- *Llavors, a la classe, quan utilitzeu les tauletes, quan vosaltres voleu, quan la senyoreta o el mestre diu?*

1 quan ho diuen, quan acabem de treballar, si ho hem fet bé, i es creu que podem jugar.

2 A vegades no juguem a la tablet i juguem al racó de jocs..

3 nosaltres ho fem tot a la classe.. però ens envien deures per l'ordinador per moodle.. i també vam començar a 4t amb medi a fer servir flipped classroom i a primer ens enviaven deures i ho explicaven a classe i ho vaig trobar bé perquè practicaves i ho apreníem..

- *Vosaltres utilitzeu portàtils i tablets no?*

4 tablets vam utilitzar una vegada a 4t perquè vam fer una activitat..

3 i quan és l'hora del pati ens les deixen agafar i mirem el correu i això..

- *I ja ho sabeu compartir bé?*

2 sí...

3 nosaltres anem amb el carro i..

- *Per què us agrada utilitzar tauletes a la classe?*

1 que quan ens deixen les tablets, 3 o 4 minuts i canviem de nen em sembla.. ho compartim..

2 per jugar..

3 és més digital i va més ràpid..

4 no cansa

3 és més divertit

- *Expliqueu-me activitats que feu a classe amb les tauletes*

1 pues.. no sé.. crec que aquest dia no he fet anar la tauleta.. no no agafo la tauleta

- *A no? No l'agafes?*

-

### 1.1.5. Famílies

- *Què us expliquen els vostres fills sobre el que fan amb tauletes digitals?*

No m'ha comentat res..

- *Quin curs fan?*

1 5è

2 p5 i 3r, tan un com l'altre mai m'han explicat res de la tauleta

- *Aquí a l'escola s'utilitzen des de p4 fins..*

2 fins 6è.. primordialment fins a cicle inicial..

1 però la meua mai m'ha comentat res que fan servir tauletes.. altres recursos sí però tauletes no..

- *A casa utilitzen tauletes?*

1 a casa sí, però l'utilitzen bàsicament per jugar

2 sí, per jugar.. com a molt, a més de jugar, per estar més al dia... la nena gran, per baixar música, mirar sèries.. però és entreteniment.. com a molt gravadora.. per preparar-se dictats.. algun control que té s'ho explica ella mateixa a la tablet i s'ho va escoltant.. el nen no perquè és petit i només la fa servir per jugar..

- *Del que pugueu saber, com valoreu que s'utilitzin les tauletes a classe?*

2 com a famílies tampoc saps això, no és una cosa que es parli molt.. és un tema que no està molt a la llum per a les famílies..

- *Quines inquietuds o preocupacions sobre l'ús que els alumnes poden fer de les tauletes?*

1 més que res pels continguts que no són adequats. continguts d'adults que a vegades pues sense.. si no tenen una bona protecció, les tauletes es poden filtrar.. no cal que vagin a cap pàgina d'aquestes perquè a vegades, propagandes, històries de facebook,.. a vegades es colen coses més que res per la seguretat..

2 a més de la seguretat, doncs que no hi hagi molts alumnes amb una única persona per poder controlar..

- *Penseu que com a famílies necessitaríeu formació o coneixements envers les tauletes?*

1 no està de més saber les possibilitats que tenen i seria molt interessant que es poguessin explicar les possibilitats que tenen..

2 potser és això.. que el tema de les tauletes no està ben explicat... i donar més informació sobre aquest tema, primer perquè les famílies tinguin constància, primer perquè moltes no ho deuen ni saber i després perquè des de casa se'ls hi ocorre treure un altre profit no només per jugar... si aquesta nena ha pogut fer això.. doncs jo també ho provaré... posar-ho en comú a les reunions d'inici de curs, a les entrevistes que es fan durant el curs amb les famílies, explicar-ho..

- *Quins avantatges podrien tenir l'ús de les tauletes a l'escola?*

1 Avantatges perquè es pot tenir com una eina.. un aprenentatge més autònom..

2 més lúdic, més motivador, saps que el teu fill durant la jornada, si té moments que està carregat, saps que pot tenir aquesta eina que li ajudi a desconnectar una mica.. o a buscar un moment o una estona d'esbarjo..

- *Problemes o inconvenients?*

1 Si sapiguéssim tota la informació, jo és a dir, si son 25 en una classe, i m'han explicat que només hi ha 2 tauletes, doncs potser la família ha de dir, 2 tauletes per tants alumnes?

Vols dir que és més avantatge que inconvenient? Dic jo... com a molt.

2 Jo el inconvenient que veig és que són difícils de controlar que facin el que tu vols que facin, perquè és tan senzill anar-se'n a Internet i fer el que vulguis... això és el inconvenient..

1 Jo com a mare preguntaria, " i en el moment que feu servir les tablets, com ho feu? La única professora que hi ha amb els 20 alumnes a la classe i nen ves una estoneta a fer anar aquesta aplicació mentre jo segueixo?". Potser depèn de l'edat i del moment sí que tindria una mica de por, ara, mentre la mestra està allí amb tota la resta del grup classe, ves a saber aquells 4 alumnes el que estan fent.. Si a mi m'expliquen, no, mira, aprofiten que desdoblen grup i mentre uns estan fent les matemàtiques al llibre els altres estan fent amb una mestra les matemàtiques en 4 tablets, em quedo tranquil·la. Suposo que és una mica la informació que et traspassen.

- *Sí, sí. Doncs ja està.*

## 7.1.2. Centre 2

### EQUIP DIRECTIU

- *Per quin o quins motius vau decidir incorporar les tablets al centre?*

Perquè nosaltres treballem bastant sense llibres, treballem per projectes i per racons. Llavors vam introduir la tauleta com un element més dins dels racons d'anglès, bàsicament va ser aquest el motiu pel que vam començar.

- *Quina va ser la planificació a l'hora d'incorporar les tauletes?*

Ho vam fer poc a poc. La planificació va ser, comencem amb 5 o 6 tablets de dins de l'àrea d'anglès i, a partir d'aquí, si funciona ja continuarem. I així ho vam fer, vam començar l'any passat a l'hora d'anglès i hem continuat introduint-les primer com un element més dins dels racons de matemàtiques i, a partir d'aquí anirem fent poc a poc.

- *Ho heu fet a tots els cursos?*

Vam començar l'any passat en l'àrea d'anglès amb tots els cursos, i enguany vam començar a cicle mitjà i superior al segon trimestre, i després a infantil i a cicle inicial. O sigui que ara ja les utilitzem tots.

- *I a les àrees de matemàtiques i anglès?*

Vam començar a anglès i a matemàtiques però ara ja s'estan utilitzant a totes les àrees. O sigui que el mestre que les ha d'utilitzar per fer alguna cosa, doncs les agafa.

- *Aquestes tablets són dels alumnes, són de l'escola?*

Són del centre, les ha comprades totes el centre.

- *Com gestioneu el moment en què utilitzeu les tablets?*

No ho gestionem perquè l'any passat vam comprar un tipus de tablet i aquest any hem comprat del mateix tipus. De moment, tenim les mateixes tablets per tot arreu.

- *Utilitzeu carros per traslladar-les?*

No. Com les utilitzem per cicles, cada cicle necessita 7, 8 o 9 tauletes, depèn, les agafem a la mà i les transportem. Sí que la professora d'anglès al principi utilitzava un carro, i encara l'utilitza, però a la mà. El que passa és que tenim un armari on les carreguem cada dia, l'armari té una capacitat d'unes 40 o 50 tablets, llavors cada nit les posem allí a carregar.

- *Hi ha alguna coordinació entre l'escola i l'institut?*

N'hi va haver. Al principi ens vam ficar acord bàsicament en quin tipus de tablet i s'ha creat un espai comú, un side, on tant l'institut com l'escola com l'altra escola doncs pengem coses d'interès al voltant de les tablets, alguna app interessant, el projecte que tenim de tablets. En principi sí.

- *Quin model pedagògic es segueix amb l'ús de les tauletes a les aules?*

A veure, bàsicament, més que agafar una tablet, baixar-li una app i utilitzar-la per fer exercicis de càlcul, que de càlcul hi ha moltíssimes i van molt bé. Nosaltres les tablets més que res és un element per crear, per crear posters, per crear còmics, per crear vídeos, per editar, més que res és un element de creació. Ells les agafen i els crios van voltant contínuament amb la tablet, filmant, parlant, es graven, fan postcats. Crec que més que res que baixar apps per utilitzar, que hi ha moltes i estan molt bé, és per crear. Crec que és un element per crear coses.

- *Aneu amb android, també?*

Sí.

- *Sobre la metodologia que es fa servir a les aules, es fiquen per grupets, amb una tablet?*

Sí, nosaltres treballem molt per racons. Llavors, les àrees instrumentals les treballem per racons. Vol dir que matemàtiques i català, tenim 2 dies a la setmana que tenim per racons. Llavors un dels racons és la tablet. En aquell racó es fa el que aquella setmana o aquella quinzena toqui. Però treballem per grups, no la té. O sigui, en una classe de 25 cada nen no té una tablet, sinó que el grup que li toqui tablet, té tablet, per grups bàsicament, perquè sinó necessitaríem moltes.

- *Com ha anat evolucionant la incorporació de les tablets des que van començar fins a dia d'avui?*

Bé, com vam començar només amb una àrea,... A veure el que és fonamental és que nosaltres primer vam fer una formació. Val? Quan vam fer les tablets l'any passat amb l'àrea d'anglès doncs vam dir, agafem una formació a nivell de mestres i a veure què tal i a partir d'aquí, doncs la gent molt implicada i enguany hem fet una altra formació també sobre tablets, la gent està súper..

Com ja coneixen molt el instrument, l'utilitzen molt. Ha estat gradual, gradual i no gradual. L'any passat vam començar amb 5 tablets i ara tenim 35 i s'estan utilitzant a totes hores. Ha estat..

- *Quins impactes creus que té la incorporació de les tauletes a les aules?*

Impacte impacte no ho sé. Bàsicament és la motivació, clar, el paper i el boli no l'hem deixat, això està clar. Però la motivació augmenta molt amb les tablets. I després, és molt portable. En un moment determinat necessites fer un vídeo. Ells mateixos van, agafen la tablet, fan el vídeo i l'editen i és un moment, i el pengen al blog. No costa res. Què més? Que han de buscar informació sobre els projectes, perquè treballem per projectes. Doncs van a buscar 4

o 5 tablets i amb el mateix moment que estan fent el projecte estan cercant la informació. Vull dir que impacte, ha estat una ajuda més que un impacte.

- *Per què algun altre avantatge més a destacar a més dels que has dit ara?*

Penso que hi ha prou. La motivació, la portabilitat, a més, el feedback quan treballen amb la tablet és immediat. Ells creen i al moment veuen la creació. Hi ha un feedback important i immediat. A més, clar...

- *Utilitzeu alguna plataforma?*

No. Nosaltres plataforma no en tenim. Així com a l'institut utilitzen plataformes digitals, nosaltres de moment no. No ho descartem incorporar-ne una l'any que ve com a reforç.

- *Problemàtiques o limitacions que pugueu trobar?*

Limitacions doncs que ens agradaria tenir més. Clar, tenim un horari d'utilització i està tot molt quadrat, però hi ha vegades que estan totes ocupades. I tenim moltes.. però cap.. Aquesta.

## COORDINADORA TIC

- *De quina manera gestioneu i coordineu la disponibilitat d'aquests dispositius per als alumnes?*

Això ho vam fer amb la directora primerament. Nosaltres treballem per racons, llavors, com les classes s'han organitzat a partir d'aquesta metodologia. A partir d'aquesta metodologia es va anar mirant. Grups que fan racons al matí, tal. Tenim tantes tablets i vam fer com una distribució horària, simplement. Llavors hi ha unes tablets assignades, per diferents colors. Tenen uns gomets a darrere i llavors estan assignades a un lloc o a un altre depenent de qui li toqui.

- *Com combineu l'ús de les tablets amb el d'altres dispositius?*

Jo per exemple puc parlar de la meua classe, la classe d'anglès, que les combino totes. A l'organitzar-se per racons, un grup està fent tablets, l'altre grup està als ordinadors i els altres dos estan fent com paper, llibres. Utilitzem altres recursos, en aquest cas, els ordinadors igual que les tablets, no més temps les tablets, no més temps els ordinadors, no.

- *Utilitzeu projectors, PDIs?*

Sí, per exemple en el meu racó, que és de Tasks, la pissarra digital em serveix per fer les correccions diguéssim, l'autoavaluació.

- *Utilitzeu a la vegada la tablet i la PDI, per exemple?*

Sí, hi ha vegades que sí que ho faig, tenim el cable i ho projecto, els treballs directament, hi ha moments que m'interessa fer-ho. Sí perquè si han creat algun avatar o alguna cosa així doncs ho projecto. El que passa que molts dels treballs que faig a l'aula els pugem directament al blog de l'escola, llavors ells ho poden veure. Potser sí, per ensenyar algun moment el funcionament de l'app, però no és la idea ensenyar com funcionen les apps. No és l'objectiu saber fer anar l'Skitch, el Picollage.

- *Quin tipus de manteniment requereixen?*

En aquest cas nosaltres, el professor que l'utilitza l'última hora l'ha de portar al carro que tenim on es connecten, si s'ha quedat sense bateria, simplement seria això. Després si hi ha algun de treball TAC que es van mantenint netes i així... De moment no hem tingut cap avaria.. Va haver una que va caure i s'ha picat la pantalla i s'ha de canviar.

- *Perquè tot això va a càrrec de l'escola.*

Sí. En el cas que un nen trenqui la tablet, voluntàriament, doncs, el mateix que si trenca un llibre, no ho ha d'assumir ell el cost, és l'escola qui l'assumeix, però ells tenen molt clar com s'utilitzen les tablets i com s'han de cuidar. En principi ho respecten, no hem tingut cap problema.

- *Tu, per exemple, et trobes en alguns problemes en particular per ser coordinadora TIC?*

No, de moment problemes no n'he tingut cap. Inseguretat als profes sí, encara. Igual que hi havia amb altres tecnologies.

- *Quins avantatges li trobes al fet d'utilitzar les tablets?*

Doncs moltes. Jo crec que les característiques pròpies de la tablet. Primer la mobilitat, que tenen a diferència d'altres dispositius. Després la rapidesa que tenen de compartir aquest material, o sigui, no es queda tot a l'escola, directament ells ho poden compartir al blog. La intuïció que tenen, la interface és molt amigable per ells, pels alumnes de primària. El tema de la connectivitat, a mi tampoc no m'ha aportat cap problema i és molt fàcil tornar a connectar... Crec que no s'ha de fer molt.. no has de tenir molts coneixements tècnics per poder fer anar aquests dispositius. Bàsicament perquè tots els mestres anem amb els mòbils i casi tots tenen tablets a casa. No requereix



molta coneixença tècnica, i és molt intuïtiva. És una de les característiques fonamentals.

- Inconvenients o limitacions, que li puguis trobar?

Inconvenients, no. Sempre passa el mateix. Nosaltres hem tirat cap a Android, a vegades et plantejges si iOS, Android, aquest inconvenient potser sí que hi és. De que alguna app no es pot descarregar als dos. Llavors a vegades et pots plantejar algun problema d'aquest tipus però no m'ha passat més a l'escola, m'ha passat més a les formacions externes que faig perquè a l'escola, quan es va decidir tirar cap a Android, a part de pel preu, per altres motius. Un dels motius és que els nostres clients potencialment, els alumnes disposen d'Android, no de iOS.

- De cara al curs vinent, esteu preparant algun tipus de propostes?

Sí. Continuem amb els assessoraments. Aquest any dins de l'assessorament hem creat diferents activitats amb dispositius mòbils, activitats competencials i continuar amb aquesta línia de crear activitats competencials amb dispositius mòbils, no utilitzar les tablets per utilitzar-les, sinó que a darrere hi hagi una activitat.

- A què et refereixes quan parles d'assessorament?

Que faig assessoraments als mestres, tallers de centre per ajudar als professors a tirar endavant pel projecte. Donar-los-hi exemples, que vegin les facilitats d'ús que tenen, etc.

## MESTRES

- *Quina metodologia es fa servir en l'ús de les tauletes digitals?*

Normalment hi ha el grup TAC que baixa les apps, que són adequades al nivell que treballem. Hi ha unes apps que vam baixar a cicle inicial, unes altres a cicle mitjà i altres a CS per facilitar la feina. Si volem baixar una altra doncs la baixem, i és una mica doncs anar practicant. Nosaltres ho fem anar més a matemàtiques, càlcul mental, les sumes les restes, el més gran, el més petit.

- *Això a primer, en concret.*

Sí, et parlo de primer.

- *I una idea del que es fa a la resta de primària?*

Més o menys suposo que és igual eh. Jo no et puc parlar de cicle mitjà i superior, però clar, són les apps que existeixen i es baixen, i adaptar-les al nivell. Jo trobo per mi que és matxacar una mica el que has fet a la classe. Ara agafem la tablet i matxaquem una mica el que és el càlcul mental, la resolució de problemes, tot adaptat al nivell.

- *Quines aplicacions utilitzeu amb més freqüència?*

Ara mateix no sé els noms...

- *Però una mica per a què serveixen..*

Doncs ara que faig memòria una mica.. el que fem molt és que hi ha un temps determinat i per exemple, fan sumes, doncs a veure quantes sumes han fet. Això serveix una mica també per avaluar, no? O de dir, quantes restes, o quants... una mica la numeració que a principi de curs la treballàvem molt. Doncs també serveix per avaluar. Jo mateixa em vaig anotant cada alumne en quant temps ha fet una sèrie d'operacions. També treballem el tangram, es treballa a diferents nivells sobretot a primer, els hi va molt bé per desenvolupar l'espai, tot això.

- *De quina manera les tablets afavoreix un aprenentatge per i de competències?*

A veure. Jo penso.. que això vam fer una formació aquí a l'escola i la mestra que és la Georgina també treballa a l'escola ens ho va dir.. El fet de treballar amb la tablet, només amb la tablet, no és molt més competencial que treballar al full. Perquè si el que fas és treballar el càlcul mental, no és més competencial que fer-ho al paper. És més motivador, no és més competencial, però sí, clar. Això no t'ho havia explicat, però per exemple al projecte, també utilitzem la tablet, i a l'utilitzar la tablet, el dir dins del projecte farem una activitat amb la tablet, aquí sí que penso que és competencial perquè no és allò el matxaque de les matemàtiques. Per exemple, jo vaig fer una activitat que era la piràmide dels aliments. Doncs a partir de revistes, vam fer la piràmide dels aliments, vam fer fitxes, etc. I al final amb la tablet van fer un vídeo, van gravar part del procés i després van fer una mica de difusió per l'escola, la importància de menjar bé... Tot això, aquesta activitat inclosa dins del projecte, sí que és competencial. Ara, el fet de dir hi ha una app, el que hem de fer és el càlcul mental, doncs bueno.. Competencial, és més motivador.

- *I de quina manera es té en compte la diversitat de l'alumnat a l'aula amb les tauletes?*

Es té en compte com que, o sigui tenim diferents apps. Tu pots dir, tu fas aquesta, tu fas una altra. O bé dins de la mateixa, pot haver diferents nivells. Perquè quan comences, els que en saben molt s'ho passen ràpid, els que no en saben tant s'encallen una mica més i van més poquet a poquet. Amb això sí que és fàcil de treballar.

- *Ho utilitzeu com a suport, no?*

Exacte, primer m'havia concentrat una mica.. Primer l'utilitzem cada setmana a matemàtiques quan fem racons... Però després, quan tens el projecte.. Nosaltres estem fent el projecte del cos humà. Llavors, a l'hora d'exposar, que s'exposa a final de curs pels pares i per la resta de l'escola, amb l'ajuda de l'equip directiu i així, vam decidir de fer-ho tot amb codis QR. Amb la qual cosa exposem moltíssim les tauletes, per gravar. Per exemple, avui hem de gravar que els nens expliquin l'esquelet humà. Agafem 3 o 4 nens, agafem un guió, entre tots, ho hem d'estudiar, quan ja s'ho saben.. Primer vam començar a gravar nosaltres però després ho comencem a gravar ells. Quan això està gravat ho pugem a Youtube, ho fem privat perquè no ho puguin veure i, comencem a crear els QR. Els comencem a ensenyar, però a primer és complicat. És tota una feina que després quan els pares vinguin, que amb el mòbil a veure si poden descarregar, llavors podran veure a partir dels codis tota la feina que em fet. I amb la tablet fent fotos, fent vídeos, la tablet la necessitem. Això sí que ho veig competencial, vull dir, és que jo al principi m'havia centrat amb els racons, que ho fem tota la setmana. És diferent a l'hora del projecte que fas de més o de menys. Avui ens toca gravar, doncs anem a buscar la tablet nº 28 que és la que fem anar. Doncs gravem, a doncs no, la tornem a fer. Ho pugem al Youtube, els ensenyaem a partir del codi, vull dir que ens estan ajudant molt a l'escola.

- *Els alumnes quina actitud tenen?*

Els hi agrada molt. Molt motivador perquè no és sempre el full, que jo sóc partidària de treballar també el full, no, però és molt motivador i el dia que arriben les tablets estan contents. Clar, que també s'ha de dir que ha de ser una estona. Tablet tablet tablet, tampoc. Perquè s'acaben cansant. Són nens i també a primer es cansen de tot. S'ha de calcular i de dir, 20 minuts 25, i canviem d'activitat perquè sinó també se'n cansen. És molt motivador però també has de pautar molt que és el que s'ha de fer i el temps que s'ha de fer.

- *Com organitzeu la gestió de la organització de les tablets a nivell del centre?*

Val. Està super ben organitzat. Hi ha un grup TAC aquí a l'escola que van muntar un horari. Hi ha un armari a l'aula d'informàtica i dins de l'armari hi ha totes les tablets i allà s'estan carregant. Totes tenen un gomet amb un color i amb un número. Llavors, a l'horari cada color a quin cicle correspon i quan les pots agafar. Perquè, per exemple, si no m'equivoco el color groc és de cicle inicial. Però perquè jo sigui del cicle inicial no vol dir que les pugui agafar sempre perquè a lo millor hi ha 7 i aquestes 7 s'acumularan amb 7 d'infantil i aquell dia per exemple són de cicle superior. O sigui no vol dir que perquè siguin del teu cicle les puguis agafar sempre. Però sí que es respecten molt les hores de racons siguin, que sempre les tinguin. Per exemple, dilluns i dimecres si les necessitem, sempre les tenim, llavors podem agafar les de CI i segons l'horari has de mirar "també les d'infantil" i si per exemple en un moment determinat necessitem una per fer una gravació i estan ocupades, doncs sempre pots anar al tutor o a la tutora i dir mira, he de fer una gravació, doncs mira pots te la deixen, cap problema, però l'organització de l'horari està molt ben quadrat i això ho fa el grup tac de l'escola que és grup de treball que han dedicat temps a fer això i a altres coses, però està molt organitzat. No pots dir, avui vull fer tablets i les agafo, no. Has de mirar l'horari, que et toca. Però si necessites una, un moment determinat has d'anar al tutor que la té i demanar-la.

- *I a nivell de classe, com organitzes les tablets entre tots els alumnes?*

Clar, jo quan faig tablets, no com quan és el projecte que ja et dic que és més de gravar i així. Sempre és a racons. Jo tinc 25 alumnes, una tercera part marxa a fora, amb una altra mestra. Llavors a mi em deuen quedar 18 alumnes, els 18 alumnes estan dividits amb dos grups. Mentre un grup fa tablets, l'altre està fent, per exemple, resolució de problemes. Després intercanviem. Mai tota la classe fa tablets. Tampoc hi ha tantes. Ja està pensat de fer a racons perquè un grup marxa i dels dos, només 1 fa tablets.

- *Llavors a l'hora de racons, el petit grup que està a les tablets, tots tenen tablet?*

Tots tenen tablet i realment el que treballem és el càlcul mental, perquè als racons de matemàtiques, un grup treballa resolució de problemes i l'altre treballa càlcul mental amb la tablet. Potser no és que sigui més competencial però sí que és molt més motivador.

- *Llavors, a l'hora de projecte, que es fiquen amb grups i cadascú té una tablet?*

No. Allò és més controlat. Per exemple, això ha de ser que toqui gravar alguna cosa. Llavors jo porto una i puc gravar. Doncs vinga, sereu vosaltres. O potser ho havíem pactat anteriorment, no. Doncs aquest grup, de dos o tres persones ha de gravar.. perquè realment qui grava és un però s'ajuden, a veure com s'engega, tal, s'ajuden una mica lo que és la estratègia. Després graven un altre grup, després aquell dia no els hi toca gravar, doncs potser s'estan estudiant... Jo parlo ara que es preparen l'exposició, potser estan estudiant el guió del que s'ha de gravar per la propera sessió, per la propera feina que depèn de, de mirar el llibre del cos humà perquè han d'acabar de fer alguna cosa. Cadascú té una mica la seva feina.

- *Com utilitzeu altres recursos o altres dispositius a la vegada que utilitzeu la tablet? Com l'ordinador, la pdi..?*

Clar. No. Jo per exemple, estic als barracons. No tenim canó, no tenim res. L'aula d'informàtica sí que la tenim una hora reservada a la setmana sí que anem de tant en tant però no cada setmana. El recurs que més utilitzem són les tablets, sí que utilitzem l'ordinador i de tant en tant hi anem i els introduïm una mica el que és el word perquè també han de conèixer, que ja ho coneixen, però a vegades a casa es centren més amb el que és els jocs i perden

una mica el que és treballar el full, treballem el word, i de tant en tant hi anem. Però ja està, res més. Si tinguéssim el canó a la classe, podríem treballar una mica.. estem limitats. Aquí sí que hi ha **pissarres** digitals.

- *Els alumnes poden descarregar-se l'app que vulguin?*

No. Això ha d'estar supervisat per nosaltres. En saben de baixar, però baixen de coses de jocs o coses que els hi interessa. Jo, per exemple, a les tutories també els hi dic als pares, aprofiteu el fet que el nen i la nena té una tablet a casa i que li agrada, aprofiteu a descarregar, però no li deixeu descarregar segons quines coses. Però aprofiteu a descarregar programes de lectoescriptura, perquè a primer ho hem treballat molt. Ara està assolit pràcticament però vull dir, i els pares s'impliquen molt. Sí, sí que ho farem. És una manera de treballar el mateix, però és més motivador.

- *Molt bé. Algun avantatge en concret per remarcar?*

L'ús de la tablet. En primer lloc és més motivador, no és el mateix el full, ni que facis una fitxa en color, que allò que hi ha moviment, color, clar.. per ells, que compta el temps. En el càlcul mental doncs mira en un minut he fet això, quan has fet amb dos minuts? Comparen, hi ha unes apps que tenen corrector,.. Doncs ho he fet així, serveix per fer una autoavaluació. Primer motivador. Després també és competencial, però és el que et deia abans, no pel fet d'utilitzar la tablet estàs fent alguna cosa competencial, no. Amb això penso que hem de tenir-ho en compte. Si el que hem de fer és càlcul mental, és més motivador. Però si també el que fem és gravar i enlloc de fer una exposició fem un projecte doncs de donar un guió, s'ho estudien de memòria, es posen al davant, ho expliquen.. no és el mateix això de dir doncs ho gravem, hem fet programes de fotos, hem fet vídeos, hem fet powers point. Tot això amb ells però amb moltíssima ajuda. Això després transformar-ho amb un codi QR, gràcies a la gravació que hem fet amb les tablets, això sí que penso que és molt competencial, això sí.

- *Limitacions o problemes que li puguis trobar?*

Bueno, a vegades la red wifi... Sí que tenim una bona red wifi a l'escola però a vegades doncs pel que sigui, aquest no tira.. però no ens hem trobat gaire eh. .. perquè ja et dic, està molt ben organitzat i quan anem a buscar les tablets totes estan endollades, totes estan carregades. Problema de falta de càrrega no hi ha i bueno, has de tenir molt en compte el dia que et toca, l'estona que ho pots tenir. És de dir, puc disposar sempre que vull de les tablets, no. Tenint en compte això, de problemes, l'únic que potser algun dia doncs la línia wifi i no arriba bé.. però l'únic, per lo de més.

- *De cara al curs que ve esteu preparant algunes propostes en relació a les tablets?*

Bueno aquí, clar, hi ha una mestra que és la que ens ha fet la formació i ja portem, és el segon any. L'any passat ja vam fer una formació no només de tablets però també es va incloure la tablet i aquest any ha estat molt de tablets. Això ha estat donat per la formació que tinguem. En principi, que sàpiga jo, no. Aquí, a l'escola, ella mateixa que és formadora de tablets i així que està disposada, qualsevol dubte, qualsevol cosa que tinguem, que és una escola molt oberta, molt que ens ajudem entre tots.. És una novetat però anem traient profit.

## ALUMNES

- *Per a què feu servir les tablets a la classe?*

1 Doncs per depèn de quina matèria, a vegades les fem servir

2 A matemàtiques, català i anglès

1 I a castellà a vegades també

- *I què feu amb les tablets?*

1 Tenim aplicacions i les fem servir

2 Per exemple, a mates tenim aplicacions, cada nivell té les seves aplicacions amb una carpeta guardada i llavors, per exemple, hi ha jocs de multiplicacions, jocs de divisions, a català hi ha sopes de lletres. A vegades, a català, per exemple l'última vegada ens van fer buscar costums i tradicions de Catalunya, llavors vam buscar per la wikipèdia de les tablet i ho apuntàvem, anàvem agafant informació. A castellà ho vam fer servir per la lectura i a anglès pels corners.

1 Cada corner té un diferent, d'activitats amb tablets. Depèn de quina activitat toca fas una aplicació o una altra.

- *A classe, de quina manera utilitzeu les tablets, o sigui, us fiquen per grups o individualment?*

1 No... Les tablets, com estan guardades totes, hi ha un horari per cada curs i un color. Llavors, depèn de quin color és la tablet, va a un curs o a un altre. Llavors, els professors trien quan les utilitzem o quan no. Llavors, depèn si vas amb parelles o si vas amb grups, o individual. Depèn de quantes tablets hi hagi.

- *Quan es treuen les tablets les podeu utilitzar en qualsevol moment?*

2 Fem torns. Per exemple, 5a i 5b una horeta cadascun perquè no hi ha moltes per les dos.

- *Quins avantatges i inconvenients trobeu, d'utilitzar les tablets a classe?*

1 Avantatges, doncs que podem buscar informació i no fa falta baixar a informàtica i tampoc buscar-ho tot a casa, pots buscar-ho a l'escola. Inconvenients, que hi ha més responsabilitat, que si trenques la tablet l'has de pagar i que a vegades depèn de quina tablet va lenta i depèn de quina altra no.. Però poques..

- *Expliqueu-me alguna activitat*

2 A Anglès, un joc. El Kahoot que és com un test amb anglès i cadascú té la seva tablet i l'has de contestar bé. I també hem fet, per exemple, quan fem una comprensió lectora, després d'haver acabat les comprensions, agafem la lectura, ens anem a un lloc tranquil on hi hagi soroll, anem llegint i ho gravem amb la tablet, després ho escoltem

1 I lo que fem a les tablets, ho pengem al blog.

- *Vosaltres heu utilitzat ordinadors al cole?*

Alguna vegada, a informàtica.

- *No heu tingut mai portàtils al cole?*

No.

- *Que us agrada això de les tablets?*

1 La veritat és que sí perquè és com a més original que fer una fitxa i escriure.

2 És una manera més divertida de aprendre.

## FAMÍLIES

- *Què t'expliquen els teus fills del que fan a classe quan utilitzen tauletes? O què en saps?*

Sé que les treballen per racons, sobretot als racons d'anglès, l'utilitzen per fer diferents tipologies de diferents coses.. Clar, jo veig els resultats, tant a casa com a vegades ells treuen imprimit, t'ho envien.. Utilitzen diferents programes... També el petit està amb això del codi QR, gravant-se.. Ho fan per tot, tant per buscar informació d'alguna cosa com per tipus joc, on ells estan aprenent. Ells porten la informació que han d'utilitzar o treballen de diferents maneres.

- *A casa utilitzen tablet?*

Sí.

- *I es nota, que a classe la fan anar?*

Sí. Ells no tenen cap problema per baixar-se un joc, cap problema, 0.

- *Com ho valoreu, que al centre utilitzin tablets?*

Jo ho valoro molt bé. Perquè és una eina que ells hi neixen. Nosaltres no hi hem nascut. És una eina que ells tenen i crec que se'ls ha d'ensenyar a fer una bona utilització d'aquesta eina, no només per jugar, sinó que aquesta eina s'utilitza per moltes altres coses. A part, que té un atractiu molt diferent que un llibre, llavors aprenen com un joc. Llavors la tablet és molt més visual, és molt més, els hi permet fer altres coses que no els hi permet un llibre.

- *Quines inquietuds o preocupacions tens tu com a mare o en general les famílies?*

A casa o a l'escola?

- *Tant a casa, com a l'escola, en general.*

Jo a l'escola no tinc cap preocupació perquè sé que està tot controlat i no obren res que no estigui a la tablet abans revisat per un mestre. A casa? Doncs que vegin la tablet com una eina de joc, o sigui, per jugar com si juguessin a una PSP..

- *Penses, que les famílies necessitaríeu formació envers l'ús de les tablets?*

Jo crec que sí. O si més no, poder saber quins programes són els millors pels vostres fills. Sí que jo amb el meu cas, quan necessitava pel meu fill petit una cosa en concret, jo vaig venir, vam mirar amb la senyoreta, vam jutjar

els programes que hi havia... Poder tenir una mica d'assessorament, tu com a mare al mercat no saps què hi ha a nivell educatiu, vas una mica a segues.

- *I quins avantatges, limitacions o inconvenients li pots arribar a trobar a les tablets a l'escola?*

És que jo crec que com no veig la tablet com un ús exclusiu que està desbancant un altre, jo d'inconvenient no n'hi veig cap. I, jo el que li veig és un atractiu que als nens els ajuda a aprendre d'una altra manera i que als nens no se'ls hi faci tan pesat, com una classe magistral d'un llibre. I limitació, que com a pares, no saber bé quins programes són els adequats pels nens i saber quins poden jugar, quins no... I per tenir el temps de joc.. És com a l'ordinador. Des de casa s'ha de pautar, però no saps fins quin punt és bo o no és bo. I el control del que els nens estan fent en tot moment amb la tablet.

### 7.1.3. Centre 3

#### EQUIP DIRECTIU

- *Per quins motius vau decidir incorporar les tablets a l'institut?*

1 En principi teníem els ordinadors, va acabar el programa 1x1, vam buscar alternatives que fossin més àgils, no?

2 Diguem-ne que és una evolució natural. Aquestes noves tecnologies tard o d'hora entraran a l'escola, és una forma de fer-ho el més ràpid possible i adaptar-nos el més ràpid possible. A més també veiem que aporten una mena de valor afegit. T'incorporen un complement, no una substitució, sinó un complement al que tu portes un llibre en paper, aquest és el principal actiu que tenen. Una porta al món directa a sobre de la taula. Una tendència que també es portava molt que l'aula d'informàtica fins fa uns quants anys: anem a l'aula d'informàtica a treballar. I la tendència és: portem l'aula d'informàtica a dins de l'aula ordinària. I aquesta és la línia del treball que comporta.

- *Clar perquè vosaltres que heu vingut del 1x1 ha estat un canvi, treure una cosa i ficar una altra.*

2 Diguem-ne que ha estat la transició natural. També ens hem vist una mica obligats, perquè aquell projecte era inassumible continuar-lo pel que costava un ordinador.

1 Costava molts més diners

2 Li hem tret el fil que la tablet té molts avantatges que l'ordinador no ens aportava. Immediateza, rapidesa, senzillesa.

1 Els llibres digitals estan adaptats a les tablets. Al principi va ser un handicap perquè veiem que no totes les editorials estaven adaptades. Ara des de la tablet es pot accedir als llibres digitals.

2 També la tecnologia està més madura. Tot el tema de la wifi funciona i crea menys problemàtica de connexions, gira tot més fluid i pràcticament no hem tingut incidències i hem pogut treballar amb normalitat.

- *Quina va ser la planificació per incorporar aquestes tablets a l'institut?*

2 Vam ser ambiciosos i ens la vam jugar una mica, en el fons és el taló d'Aquil·les del nostre projecte. Tots amb tablet i se la compren ells.

1 És on ens trobem amb alguna dificultat d'algunes famílies i és l'únic problema

2 També tenim les beques de llibres que ens ajuden a suplir això. Amb les beques de llibres, quan fem llibres i tablets digitals van bé per les famílies que no en tenen. Hem hagut de fer dos coses més: posar-nos d'acord amb tots els caps dels departaments per unificar l'editorial per poder baixar preu dels llibres. Que l'AMPA es comprometés a poder distribuir els llibres als preus. Al final per un alumne de primer els hi surt pràcticament al mateix preu que pagaven fa uns anys amb els llibres amb paper, i els hi surt: llibre i tablet.

- *Llibres són tots digitals?*

2 No. Són en llibre i en format digital.

1 Vam fer que el preu s'ajustés tant tant que si teníem el llibre digital, però la majoria porten el llibre digital igualment i que el preu fos el mateix que feia un any en llibres de paper perquè la gent no digués ha pujat tant el preu que no ho puc assumir, no mira, és que estàs pagant el mateix que pagaries l'any passat només pels llibres de text.

2 La tablet es compra només a primer. I l'objectiu de la tablet és que es mantingui durant els quatre anys de la ESO, que puguin tenir la tablet. A vegades és complicat. Els alumnes a vegades no les tracten bé i hauria d'arribar fins a quart de la ESO.

1 A més sempre en surten..

2 El centre va fer un compromís important, sobretot els departaments. Renuncio al millor llibre que puc triar i m'agafó el llibre d'una editorial per agafar un paquet conjunt, el millor paquet conjunt possible per poder baixar el preu per poder tenir el millor llibre possible.

1 Això incrementa el preu, clar. En una editorial, si tothom agafa la mateixa editorial i tothom el mateix llibre, la editorial s'ajusta molt i és el que més ens vam decantar

2 I ens vam decantar per agafar tota una editorial en llibres digitals per treballar sense tenir wifi. És a dir, queden les dades emmagatzemades i quan tens wifi es torna a sincronitzar automàtic, cosa que no et fas clau de la tecnologia, avui no tinc wifi, continuo treballant

1 Teníem famílies que no tenen internet i era una història.. que fem amb aquesta gent perquè si tenen llibre digital i tal.. i ens va agradar molt. Poden treballar a casa i quan arriben aquí en el moment que connecten..

- *Hi ha algun tipus de coordinació entre l'escola i el centre en referència a les tauletes?*

2 Sí, de fet vam començar amb un projecte l'any passat i enguany l'hem començat de veritat, sense fer proves. Entre altres coses tenim una pàgina web en comú, on compartim experiències i formacions, fem formació conjunta i el que fem és, les coordinadores informàtiques, les que porten el projecte parlen entre elles per utilitzar coses tan senzilles com intentar utilitzar les mateixes aplicacions per fer les mateixes coses. Si fas coses diferents evidentment cadascú agafa les seves aplicacions, a part tenim una altra cosa, tenim un professor que està compartit. Hi ha una unitat especial, que està compartida, aleshores, el que va allí torna i a la inversa.

- *Això amb l'escola Parc de Saladar?*

2 Això amb les 3 escoles que estan vinculades al centre. Això és lo ambiciós del projecte, s'estan agafant tablets d'una altra manera, a les 3 escoles, cadascuna al seu ritme, però treballem una mica conjuntament.

1 Algunes han començat aquest any poc a poc i l'any que ve, per exemple, a Torres, és un centre que l'any que ve.. hi ha gent que diu deixem una mica més de temps, per anar-nos adaptant...

2 va una mica en funció del perfil dels professors que hi hagin. Ha d'arribar que al nostre ritme tots treballem al mateix llenguatge.

- *Molt bé. Seguiu algun tipus de model pedagògic?*

2 De manera conscient jo no ho sé.

1 No. No sé.

2 On sí que hem tingut molta incidència per treballar amb elles és amb el tema de treball per tasques, a primer. A primer fem treball per tasques o per competències, molt competencial i en el que una part del treball es fa amb la tablet. Han de buscar informació, cercar contingut, creació de material. Per exemple, si fan una entrevista, tablet, si fan un vídeo a partir de tot el que han generat con a producte final, tablet,

1 Si han de fer un excel o el que sigui doncs..

- *En què consisteix això del treball per tasques? Per fer-me una mica a la idea.*

1 Són tres projectes a l'any, amb tres grans títols. El primer per exemple és el baix segre. Llavors, sobre aquest títol, totes les matèries que això també és una cosa que no tots els centres funciona igual, cada matèria prepara del seu temari una part que diuen, quina part del meu temari té a veure amb aquest títol. Per exemple, tota la part de ciències que té a veure amb els éssers vius, llavors preparo un treball que ells treballaran en grups de quatre, tres, quatre, cinc persones durant 2 mesos, doncs amb un horari. Doncs avui toca matemàtiques, avui toca anglès, són dues hores seguides i tu els hi prepares un material, llavors amb la tablet i si has anat al laboratori o ells han de preparar unes fitxes i hi ha un producte final, o el vídeo, o un portfoli,... varis productes finals... i així treballen en grups, és un treball més competencial i ells mateixos agafen la informació i la redacten. Tu estàs allí una mica d'acompanyant. És un treball multidisciplinar, en el que totes les matèries treballen amb un fil conductor, que és per exemple, baix Segre, l'univers i elements del món. El de música busca quin material, quina part del meu temari pot estar enllaçat amb l'univers. Totes les matèries.. Però que correspon al temari de primer de la eso. Busques algo que tingui a veure amb l'univers i a partir d'aquí doncs desenvolupes un dossier, un treball.

- *Com ha anat evolucionant aquesta incorporació des que vau començar fins ara?*

2 On et diria que s'ha notat molt és grau d'utilització per part del professor. És a dir, que és una cosa que va molt lenta, la taca d'oli aquesta, va poquet a poquet i hi ha professors que hi creuen segament i fan totes les coses, treballen utilitzant aquest instrument, sigui tablet o sigui ordinador, però clar, quan veus l'altre professor davant que l'utilitza i va bé, penses, ostres doncs potser ho provaré. Aleshores també hi ha més gent que utilitza, no només el professorat sinó en el nombre d'activitats que es treballa directament amb això. I també el que et dèiem, sense perdre una mica el sentit comú. Sempre és complement de, el llibre pràcticament imprescindible, sobretot als cursos baixos, que és on més tenen dispersió els alumnes de cara a centrar-se, i a mesura que es fan grans, es potencia la part purament tecnològica i renunciem una mica a la part... Un alumne de 4t pot treballar perfectament amb un llibre digital, en totes les matèries, però un alumne de primer necessita tenir un llibre en paper per no dispersar-se.

- *Quin impacte està tenint aquesta incorporació a les aules? O conseqüències que hagueu vist?*

2 En els resultats una directa. I és que des que no ho atribuiria exclusivament a la tablet, a la tablet i a les tasques, per exemple. A primer hem vist que aquest any hi ha hagut una millora de deu punts en els resultats de primer de la ESO, respecte els anys anteriors. Això s'ha de confirmar aquest any. Altres impactes? Millor predisposició dels alumnes, davant de la feina, perquè això els engresca, treballar amb la tablet.

1 Pot ser perquè com en proten pràcticament tots, la veritat és que no sé. Perquè..

2 Jo crec que una mica més de predisposició de cara a la feina perquè els motiva més a treballar-

1 Et demanen. Podem treure la tablet, avui? Ells tenen moltes ganes de treballar amb la tablet. Els hi agrada molt.

- *Algun altre avantatge que pugueu recalcar? Respecte utilitzar tablets, no utilitzar, utilitzar netbooks?*

1 D'utilitzar o no utilitzar jo crec que està claríssim. És que l'any passat potser no hi havia tantes aplicacions, però és que aplicacions.. L'any passat deies, no tinc una aplicació per fer això que amb el ordinador podia fer. I potser sí que de vegades et costava una mica. O no estaven ben fetes o et trobaves molts problemes, perquè amb moltes aplicacions comences i no et funcionen bé o el que sigui. Però ara tens de tot.

2 A més, són nadius digitals. Són nadius digitals d'aquesta tecnologia, ells estan acostumats a llegir en tres dimensions, i no en dues. Amb profunditat de pantalla, clico un enllaç, vaig darrere, clico un altre enllaç i torno. Nosaltres, parlo per mi personalment, estic acostumat a llegir i em costa aquesta forma. I aquest és el seu llenguatge, no el podem pretendre mantenir-nos com una escola de fa 100 anys sense cap mena de canvi, ens hem d'adaptar a això i buscar-li la part positiva, que en té moltes. També té aspectes negatius, tot no.. no sempre és perfecte i evidentment també té una part de dispersió que ells han de saber controlar, però s'ha d'entendre com un objecte així mateix i no és ni bo ni dolent, sinó és bo i dolent l'ús que li fas i en cada moment. Aquí no té sentit utilitzar jocs dins de classe per fer alguna cosa però no vull dir que no sigui lícit fer-ho fora.

1 El que passa que els alumnes han d'entendre que això és una eina de treball, ho han de tenir clar. Per tant, no es poden tenir ni jocs ni coses d'aquestes, és una eina de treball. Que si després tenen algun problema intentem solucionar-lo, però que tinguin claríssim i les famílies també que tinguin clar que és una eina de treball.

2 A vegades és difícil però és una eina més.

- *Algun altre problema que pugueu destacar? Un límit que pugui tenir?*

2 No, no sé. És diferent que treballar amb un ordinador, no té res a veure. Però ells ja porten una mena de teclat. En principi no sé els de primer, però l'any passat acostumats a l'ordinador, alguns es van comprar un petit teclat perquè els agrada més. És qüestió d'acostumar-se, tampoc veig cap negativa..

1 Sí que està pensada com una eina més per recollir informació que no pas per produir-ne, però és que ells ja s'han adaptat perfectament. El que era una queixa l'any passat, aquest any no hem rebut..

2 Perquè va costar una mica passar de l'ordinador a la tablet.. Clar, la tablet és per mirar, miro i miro vídeos, busco, i de cop i volta he de fer un excel, he de fer tal.. això costa una mica però.. Moltes aplicacions poden fer les coses, no millor, però molt més ràpides segur, amb resultats molt més espectaculars que s'han incrementat.

1 Sí, les aplicacions han millorat moltíssim.

- *Tema famílies i tal.. ja ho saben. El primer any costa una mica. Però els de 6è ja saben que a la ESO han de portar tablet...*

1 L'únic perill és que les famílies no ho puguin assumir, no estem a la millor època per la crisi econòmica. i moltes famílies ho passen malament.

## COORDINADORA TIC

- *De quina manera gestioneu i coordineu la disponibilitat de les tablets pels alumnes del centre?*

Doncs nosaltres som un centre que fins fa 6 anys que estem al projecte educat 2.0 que és el 1x1 i fins fa dos anys teníem un ordinador per alumne. El projecte 1x1 és això, un ordinador per cada alumne per poder treballar com una eina més a classe, de forma digital. Fa dos anys que ens vam decidir a canviar de dispositiu, doncs perquè la tecnologia avança, es va mirar bé els objectius de centre qui eren. Els objectius eren accedir a la pàgina web del centre, al moodle, a l'espai virtual on tenim i als llibres digitals. I això vam veure que la tablet ho complia i vam veure que era una eina molt més portable i que també era molt més assequible pels alumnes i per això vam decidir-nos. Com ho gestionem?

Cada alumne porta el seu dispositiu, els alumnes són els responsables dels seus dispositius i si hi ha una avaria ho comuniquen a informàtica i si nosaltres li podem resoldre el problema, li resollem i sinó el podem resoldre, se'n van a la botiga on l'han comprat on hi ha el servei i el manteniment i durant aquest període els hi deixem un ordinador

del centre. Encara hi ha cursos que van amb ordinadors. Tot el que es fa ho poden fer amb ordinador o amb tablet, llavors, doncs el que es pot fer amb tablet es pot fer amb ordinador i cap problema.

*- Cadascú escull la tablet que vol?*

No, nosaltres tenim un model de centre, i si algun alumne que té una tablet a casa que se l'ha comprat justament abans d'entrar a primer d'ESO o que la té a casa per algun motiu o li han regalat, mirem que compleixi unes característiques tècniques mínimes, que les tenim apuntades en un document en la comissió informàtica. Llavors, les comparem i llavors, poques compleixen, però hi ha hagut alguna que ha pogut incorporar-se al projecte, demanem un mínim perquè pugui funcionar correctament amb les activitats que fem al centre. Tenim una aula de 10 tablets a l'institut doncs per aquells alumnes que fem una activitat que es requereix una tablet perquè és una app en concret, doncs agafen les tablets, però si no és així, millor primer l'ordinador, que és el que teníem del projecte anterior.

*- El fet de substituir una eina per una altra?*

Sí, perquè totes les activitats són compatibles. Si hi ha una que no és compatible sí que s'ha d'agafar aquell dispositiu en concret, però si en principi és compatible, s'agafa l'ordinador per disponibilitat més fàcil entre el professor i l'alumnat, perquè només en tenim 10. L'any que ve volem tenir més perquè aquest any s'ha implementat, s'ha centrat una mica més el projecte.

*- I com combineu el ús d'aquestes tablets amb altres dispositius?*

Amb la pdi si nosaltres hem de connectar un altre dispositiu a la pdi, tenim un interdispositiu de interconnexió per poder-lo connectar, però en aquest moment, a les pdis es connecta en casos molt concrets. Continuem amb l'ordinador de sobretaula de cada aula i llavors es connecta **directament a la PDI**. La tablet és una eina més de treball, és una eina de suport per l'alumne però la tablet ens serveix en combinació a tots els dispositius que hi ha al centre, amb tots.

*- Quin tipus de manteniment requereixen?*

Doncs comentem de cada nen ha de tenir en primer lloc una bona funda, resistent. És més important comprar una bona funda que una gran tablet. Alguns volen comprar una gran tablet i encara que compleixi els requisits del centre i que sigui millor, però recomanem això, que la càrrega de la bateria sigui sempre per la nit, amb la tablet apagada perquè sinó pot arribar a cremar la bateria. En alguna ocasió, quan tu fas funcionar un dispositiu amb la bateria sempre menges vida útil de la bateria i que tampoc portin jocs, perquè els jocs treuen memòria al dispositiu i poden anar més lent, és per un ús educatiu, si un alumne vol jugar es pot descarregar les aplicacions a casa, dels jocs, però quan arriba aquí que no ho porti, sinó ho sancionem i bàsicament és això.

*- O sigui, ells ho saben, hi ha una norma?*

Hi ha una normativa al centre i està penjada a la pàgina web. Anem incorporant poc a poc perquè a vegades surten coses, tot sobre la marxa. Lo bàsic és això: la funda, el manteniment de la bateria, no treballar amb la bateria endollada, que no vinguin amb el carregador per endollar-la aquí, ho hem de fer a casa, perquè sinó ens trobem que al matí... Amb la norma aquesta sino ens trobem molts alumnes que no podem treballar... Després podem comprar altres dispositius per interconnexió per usb i tal, però això ja és una mica més personal. Teclats, ho deixem però és obtatiu. Sobretot, la funda, la càrrega de la bateria, que es faci un bon ús amb els jocs.

*- Amb quins problemes tu et pots trobar com a coordinadora TIC amb el manteniment o el ús d'aquestes tablets?*

Doncs que són fràgils, són fàgils, aquest any hem tingut més sort que l'any passat. Les pantalles, clar, són nens i han de saber que és un dispositiu fràgil i clar, com tu tires un llibre al principi ens trobàvem que tractaven les tablets coma llibres llavors això és el rics n°1, la pantalla, i la resta, doncs, com a coordinadora, per a ressetejar-la i ficar-la a 0, és més fàcil que un ordinador i molt més ràpid.

*- Te'n carregues tu sempre que hi ha un problema tècnic?*

Me'n carrego jo, si.

*- Te'n trobes molts?*

Aquest any menys. L'any passat em vaig trobar més, potser per ser un dispositiu nou que tampoc acabàvem de conèixer i aquest any el coneixem més i està millor controlat aquest any perquè hem passat com un període de prova, pilotatge, ara, aquest any doncs pantalles hem tingut una o dues que s'han trencat, parlo de 85 alumnes o 90. L'any passat va ser més complicat. Hi ha alguna bateria que comença a segon a fallar perquè com és una màquina també de jocs, es passen a vegades més temps del que toca utilitzant el dispositiu durant el dia, llavors clar..

*- Per què a casa es poden descarregar les apps que vulguin i quan arribin aquí, fora?*

Jo no ho sé això, jo recomano que no. Però si ho fan, al menys els hi demano que quan vinguin aquí que no portin cap. Perquè sinó imagina't que no es pugui treballar perquè la memòria estigui ocupada, plena de jocs. Doncs no...

Llavors ara la majoria, jo suposo que aquest discurs doncs ha començat a funcionar. Al principi no s'acabava d'entendre. Molts alumnes doncs quan arribes a classe i els comentes si durara menys i si això té finalitat educativa



i que poden jugar amb el mòbil, poden jugar amb l'ordinador, alguns comencen a entendre que aquest dispositiu ha de durar una sèrie d'anys, sinó no durarà.

- *Quins avantatges o inconvenients o problemes amb que et trobes?*

Avantatges que són molt més ràpides, pesen menys, són més portables, tenen aplicacions molt bones educatives, educatives o molt més fàcils que potser un programa d'ordinador. Inconvenients, doncs inconvenients, els que t'acabo de dir. Bàsicament seria doncs que una tablet és més fràgil, la pantalla, que no és un ordinador. A vegades les limitacions que ens trobem és que pensem que és un ordinador i que ha de funcionar igual. S'ha de provar abans, si s'ha de fer anar una aplicació, perquè si no es prova, potser després no funciona a classe i llavors bàsicament em trobo amb aquest problema. Ens pensem que funciona igual que l'ordinador i penses: ostras, això no ho fa... Però fa una altra cosa.. s'ha de provar.. ens pensem que és un ordinador i no es prova.

- *De cara al curs vinent esteu preparant noves propostes respecte les tablets?*

Tenim pensat incorporar més tablets per a l'ús de l'institut. Tenim 10 disponibles per a professors i per alumnat i per tenir més disponibilitat. Que s'acabi millor de consolidar el projecte. I fem un projecte conjunt amb el treball per tasques, que és un projecte que es fa a primer d'ESO, a la segona franja horària, durant 6 setmanes cada trimestre llavors s'utilitza la tablet i penso que a mesura que anem utilitzant la tablet aquest projecte van sortint apps noves. Les apps que surten són millors que les apps anteriors, per tant, consolidar les apps que tenim, les apps de centre, també no sé si t'he comentat que cada mes traiem una app, una app que ajudi a treballar..

- *La feu vosaltres?*

Sí. Una app del mes. Surt a la web i pot ajudar al professorat i com una eina més. I això és el que he incorporat aquest any i l'any que ve doncs continuar amb aquests projectes que tenim aquest any i, ara acabarem d'arrodonir amb la comissió tic i amb el centre i com ho acabem d'implantar. L'any que ve ja estarem a tercer i en principi ja està.

## PROFESSORS

- *Quina metodologia feu servir a les aules quan utilitzeu les tablets?*

1 És diferent. Cadascú la metodologia varia una mica. Primer, la meua part de la classe és una mica explicació i la segona part realitzen qüestionaris, tasques o activitats a la tablet té un temps de durada. Obres en aquell moment i depèn de com sigui la feina, un dia, cinc dies, depèn de com sigui la feina.. tal dia m'ho envieu i depèn

2 Jo una mecànica que faig és que com tenen.. costa llegir, la comprensió lectora i tot això costa.. el que faig és.. no dedico un temps d'explicació sino és un tema recurrent o que la complexitat o requereixi, i d'aquesta forma ells es veuen obligats a veure llegir els exercicis.. i això els dona més autonomia en aquest sentit

3 Jo a vegades fem servir algun programa en concret, d'àlgebra, jo faig matemàtica, i utilitzem bastant el paper però quan utilitzem algun programa d'aquests doncs primer els hi explico la pissarra digital i després a la tablet ho realitzen, els exercicis del llibre digital, també ho fan amb la tablet.

- *Ells utilitzen llibres?*

2 El llibre és una mica el pal del paller. Tan digital com en paper.

- *La vostra manera de treballar com és?*

1 Cada professor fa la seva assignatura i dins de la mateixa assignatura també hi ha diferents maneres de treballar.

- *Quines aplicacions o eines trebal·leu amb més freqüència?*

2 Nosaltres bàsicament, amb moodle a Socials. Després amb el moodle incorporem altres coses, altres lligams amb google drive o presentacions amb power point o visions de vídeos relacionats amb el tema. També utilitzem aplicacions com picart. tot el que està relacionat per resoldre els exercicis relacionats amb enquestes, qüestionaris, dibuixos, imatges...

3 A primer d'ESO fan un treball per tasques completament digital i llavors les aplicacions que utilitzen fan una revista digital, comparteixen el drive per compartir els documents, fan un vídeo de l'excursió que fan, analitzen un vídeo, van utilitzar en el crèdit de síntesi el design, per fer un crèdit de síntesi és una website.

- *Una mica de tot, tot?*

1 Varia depèn del professor, una mica..

2 Hi ha unes àrees que ho potencien una mica més el treball amb això.

- *Quines?*

3 Socials a primer i a segon és gairebé al 100% i al batxillerat en moltes matèries de batxillerat també al 100%,

1 Català i castellà també

3 a tecnologia i matemàtiques, però a matemàtiques un 50% perquè fem servir la llibreta

- *De quina manera l'ús de les tablets creieu que afavoreix un aprenentatge per i de competències*

1 La part autònoma que ha dit ell, l'autonomia..

2 l'autonomia i la responsabilitat en el sentit que si les fiques unes tasques per un determinat dia, o la fas o no la fas.. es tanca. Saps que hi ha aquestes activitats, distribueix-te-les com vulguis, durant una setmana, uns dies, fes-ho uns dies de la manera que vulguis però allò és fins aquell dia. I l'autonomia i la responsabilitat de dir això així.

1 Jo tinc uns alumnes aquest any que l'any passat no vam fer anar tablets perquè funcionava el que teníem preparat i tal manual i aquest any ho hem fet tot amb qüestionaris i amb tasques i la veritat que estan molt contents perquè fan tantes activitats, estan tant contents, han de buscar tanta informació i quan arriba el dia de l'examen, diuen que gairebé no han d'estudiar i els resultats són gairebé els mateixos o fins i tot una mica millor. Ells mateixos em crida l'atenció perquè tu fas la feina i ells mateixos són els que realment han de buscar, fer els qüestionaris, buscar.. quan arriba l'examen, d'estudi ja els hi queda poca cosa per estudiar.

2 És un sistema on es gestiona molt ser autodidàctic,

1 el treball diari. Que igual de l'altra manera deixaves l'estudi al final i d'aquesta manera també té el seu treball diari.

2 no obstant, també té els seus problemes. Per exemple, aquest treball autodidàctic no ajuda a vegades a fer les interconnexions de coneixements que faria un professor. Tenen uns aprenentatges més automatitzats però no lliguen els àtoms com si fos una mol·lècula. Aquesta és la feina una mica del professor i això penso que és el punt que falta en aquest sistema de treball. Els tenen un tipus d'aprenentatge automatitzat però no molecular. De dir, he lligat tot.. quan el mestre ho explica ho transmet aquesta connexió...

- *Perquè en aquesta manera de treballar, totes les entregues les poseu al moodle?*

2 S'autogestionen ells

- *Ells poden veure la seva avaluació?*

2 Ells i els pares i de forma immediata i fins i tot, se'ls permet la possibilitat de poder tenir retroacció. Tu has tingut resposta però la resposta és això, per quin motiu, per aquest. El que passa que les retroaccions les fas de tant en tant..

1 Són més positives perquè és instantani, s'equivoquen i quan ho envien.. com és que he tret un 7? Aquí m'he equivocat i realment veuen l'error. A vegades quan corregíem els exàmens manual, passava una setmana o així i miraven quina nota tenien. Tampoc li podies escriure tot exactament. Aquí com tenen la resposta, la resposta pam pam, la resposta correcta és.. 2 punts.. Clar, veuen l'error. Després aquestes preguntes les fiques a l'examen, que fem un poti poti de totes les preguntes fetes. Se'n recorden del que han fallat, saben en què s'equivoquen..

- *De quina manera es té en compte la diversitat de l'alumnat amb l'ús de les tablets?*

3 Jo des de la meua assignatura, poden fer paquets d'exercicis de diferents nivells.

2 Des de la nostra, quan donava un curs que tenia diferents nivells. Els cursos bons els obro tot el material i els cursos més febles, els tanco activitats per exemple, si hi ha qüestionaris i hi ha tasques, els cursos més bons els hi obro qüestionaris i tasques tal qual, tot. I els cursos més fluixets, només els fico un qüestionari en concret, una activitat en concret, aquella activitat que la tanco perquè no estàs preparat per fer-la. Et fico un qüestionari més adaptat, que és el que es fa a un company...

1 Tries unes preguntes, fan un qüestionari i tries preguntes, deixes més temps a l'hora de fer l'activitat..

3 després així quan fan treballs, quan fan les tasques, clar.. les respostes són molt obertes i cadascú al seu nivell.

2 cadascú va al seu ritme, això és molt important també. Hi ha que tenen un ritme de treball molt ràpid i pam pam pam.. i pot avançar al seu ritme, però aquell que té un ritme de treball més lent (sempre parlem de moodle) que no ho he acabat de fer a classe, doncs ho acabo a casa.. i el ritme de treball és molt respectuós. Que és una altra avantatge, de l'autoaprenentatge, la responsabilitat que dèiem abans..

- *A classe es treballa amb grup, de manera individual, de quina manera es treballa quan s'utilitzen tauletes?*

1 És un treball individual, si no parlem de les tasques. Quan parlem de l'assignatura és un treball individual. Si parlem dels projectes, o de tasques o de crèdit de síntesi, llavors sí que és un treball en grup.

- *Llavors quan es fan crèdits de síntesi, o tasques o projecte.. és com una assignatura a part o es fa com una altra assignatura?*

1 És interdisciplinar. Les tasques es fan a cada trimestre i a totes les assignatures. És una franja horària que dediquem sobre un tema, com el baix segre, ara estem fent el univers. Totes les assignatures sobre aquesta temàtica treballen. El crèdit de síntesi és una assignatura que es fa durant 3 dies que compta com una optativa. També és interdisciplinar amb totes les assignatures durant 3 dies.

2 Jo he preguntat als alumnes què pensen sobre el treball per tasques.. i un nen que dóna criteri diu.. mestre, el treball per tasques és molt individual.. ens feu treballar en equip però fent un treball individual, em deia. I jo penso que alguna cosa de raó té amb això. Jo crec que volem fer un treball en equip però no sabem.. Cadascú a la seva classe i déu en la de tots.. Dóna aquesta sensació...

3 Pot ser perquè tots han de treballar, tots han de fer la feina.. no és allò que a vegades fas un grup i un fa tota la feina i hi ha dos que miren.. aquí no.. el que està mirant després no fa res... no.. l'objectiu és aquest, que no estiguis un treballant i l'altre mirant.. que tots tinguessin feina..

1 Si fos una activitat de grup, hi hauria qui la fa i els altres dos mirarien. D'aquesta manera tots han de fer la feina. És un treball en grup però que s'ajuden, per això també són grups heterogenis quan es fan aquests treballs..

2 El que passa que al fer els grups. que fiques un alumne bo, l'altre de més fluixet i això, la sensació d'un nen com aquest, la viu d'aquesta manera... El treball no és individual...

1 Però els altres dos també treballen i li demanen a aquest nen.. què has ficat?

3 Tenen la sensació de no em copiïs.. Com són molt nens, ho veig una mica com egoistes.. de no ajudar.. el treball en equip.. això ens costa a nosaltres.. però a ells... hi ha el que sembla que perd el temps i que sembla que tindrà menys nota i l'altre surt beneficiat..

2 És que el treball en equip que dissenyem.. sí que li donem un tema.. però potser molt parcial o molt compartimentat...

1 Jo crec que les activitats haurien d'estar més lligades, però intentem que cada assignatura, part del currículum el desenvolupi durant aquestes hores, doncs és complicat.. jo vull aquest contingut, tractar-lo aquí..

2 Parcialitzem el treball per matèries..

- *Els alumnes quina actitud tenen quan utilitzen tablets?*

1 Els hi encanta.. tot el que són noves tecnologies els hi agrada..

2 Ara, el que també reconec que les activitats han d'estar ben planificades i ben dissenyades.. És a dir.. si l'activitat està ben seqüenciada, ben dissenyada o el tema ben estructurat, ells ho van seguint. Però com un tema estigui desestructurat, no sàpiga una cosa, caòtic, allò ho viuen malament, però si allò està ben estructurat, ni sentir-los parlar.

- *Amb quins problemes o desavantatges us trobeu amb els alumnes quan utilitzen tablets?*

3 Potser l'any passat. L'any passat era el primer any. Jo em penso que eren més fràgils les tauletes.

2 Són més bones aquestes..

3 Hem millorat.

3 És un tipus de tablet més bona, més resistent.

- *Aneu amb android?*

3 Sí. Té l'avantatge que és més immediat d'engegar.. Els ordinadors costava més de posar-se en marxa... Aquest any són més bones, la pantalla és més bona.. Tenim la BQ, és com més resistent, no hi ha hagut gaires problemes de trencaments i és com millor.

- *A nivell de centre com gestioneu l'ús de les tablets?*

3 cada alumne té la seva tablet

1 després tenim uns armaris, un suport per si a algun alumne se li trenca la tablet o alguna cosa perquè la classe es pugui fer.

2 Amb l'autorització pertinent. Hi ha una gent encarregada que si no hi ha una cosa justificada.. Per exemple, a un crio se li trenca la tablet. L'has de portar a reparar, els dies que no tens la reparació, presentant el justificat aquesta persona et fa un paperet i en aquest paperet te'l deixa al centre. Si no la portes a reparar, doncs fes-te fotre. És el teu problema. No li deixem.

- *A classe poden treure la tablet com ells vulguin?*

1 Quan ho diu el professor. No pots estar tu parlant i l'altre amb la tablet. Ara ja treballem. Doncs vinga va.. Vigilar també que no marxin a cap pàgina que no hagin d'estar. Hi ha filtres, no poden entrar a facebook, no poden entrar a nivell de centre. Però igual enviar-se un missatge, entrar a una pàgina de motos.. Has d'estar una mica.. Això és full greu, és un càstig..

2 Jo ara m'acostumo.. mans enlaire! i passo.. tu.. l'història..

1 Si controles després no ho fan, ells tenen por de que.. i si has ficat un parell de fulls greus en una classe, tenen por.

- *Es tallen llavors... Utilitzeu altres recursos o dispositius a la mateixa classe per complementar l'ús de les tablets? Ordinadors, projectors,...*

1 Totes les classes tenen projector i pissarra digital, ordinador

2 Està tot molt tecnificat i va molt bé la wifi..

- *Utilitzeu alhora els dispositius?*

1 Pots estar explicant, pots tenir la tablet amb el mapa. Pots mirar-lo, subratllar...

- *Sobre els problemes, algun altre que puguem trobar?*

3 Aquest any hi ha hagut pocs problemes. Però és un aparell delicat per unes mans.. Ara, aquest any ha anat millor

2 Jo crec que el problema més que a nivell d'escola és a casa.. perquè la tablet o l'ordinador l'utilitzen per treballar.. si l'utilitzen per treballar i la feina que els manem, cap problema. El problema és que a lo millor moltes vegades se'n van a casa i molta estona utilitzen la tablet per fer altres coses que no són i perden el temps.. Però és una cosa que se'ns escapa..

- *I avantatges?*

1 Moltes

2 És el món a les mans. És el món obert a les mans.

1 tenen informació immediatament, instantàniament. Tenen un dubte, busca-ho, al moment.

2 No saps que vol dir aquesta paraula.. busca-ho.. tens el diccionari a les mans..

1 ho tens tot

2 jo hi penso..

1 no es pot tornar enrere

2 si un professor s'ho monta bé, és que no caldria vindre a l'institut. Jo ara et dic una cosa que.. podríem fer classe des de casa sense cap problema. I ho fem.. perquè a vegades exàmens des de casa.. a mi amb tots els anys.. ha estat dos vides.. abans d'aquestes tecnologies i després d'aquestes tecnologies..

1 jo m'he ficat més tard que ell però ara que m'he ficat a utilitzar 100%, perquè abans no ho feia 100%.. tens potser més feina per preparar material.. però després amb el tema de la correcció, nosaltres que som de socials, t'ajuda moltíssim i els nens contents perquè tenen la resposta correcta al moment. És com una feina diferent..

2 A nivell acadèmic surts guanyant. Però a nivell familiar, també! Tens més hores per estar amb els de casa!

1 Preparar material és diferent. No és el mateix, llegir 100 vegades un examen de 100 alumnes, que preparar un material.. dediques més temps.. és millor per a ells.. dediques més temps per altres coses..

2 i coneixes.. jo abans quan feia els treballs per escrit, pots corregir un examen o un exercici una vegada cada tant quan tens 100 alumnes. no els puc corregir cada dia 100 exercicis, seria impensable.. però és que ara, no és que en corregeixi 100, sinó que corregeixo 300 cada dia. perquè si cadascun fa un exercici o en fa 3, els 300 automàticament corregits.. tinc resultat de 300 alumnes cada vegada cada dia.

1 tens una varietat de notes.. jo ara a segon 100 alumnes. Clar, si cada tema té uns 10 qüestionaris. A part tasques, a part mapes i tal, imagina't la quantitat de notes que tens. Tens una barbaritat de notes.

2 Tot el que estem dient clar.. és amb aquests programes, el weras, el moodl, la tablet no fa res si no es treballa amb aquests programes. Ara la preparació.. necessites hores, hores, la preparació que hi ha. Va ser una opció que vam fer com a departament de dir, des de l'any 2005 o així, intentem digitalitzar tot el contingut que tenim en paper.

1 Teníem gairebé el mateix però amb paper, anaves seguint el tema en paper i ara toca aquesta activitat i ara estàs.. i no comparis.. estàs explicant roma, un power point, de l'arquitectura romana, al cap d'una estona, una visita virtual al coliseu...

No cal anar d'excursió..

1 Has faltat a classe? Tens la classe allí.. què heu vist avui? ho tens allà.. jo quan vaig conèixer aquest material.. la veritat que és increïble..

- *De cara l'any que bé esteu preparant noves activitats, noves propostes en relació a l'ús de les tablets?*

1 cada vegada anem ficant més..

3 és que amb les tablets, com és tant nou, cada any van apareixent nous apps.. fins ara hi havia més poca cosa.. però clar.. és com la tendència.. llavors poden anar apareixent sempre coses interessants..

2 en funció de les activitats que anem dissenyant.. per exemple, jo me'n recordo que la tablet la utilitzem molt, el moodle aplicat a la tablet però per exemple, intentem ara.. algunes tasques de moodle com passar-ho a la tablet.. no sabem com treballar només.. i hi ha una encarregada que ens ha fet un curs a tots de com utilitzar un programa com el picart, com baixar imatges,

1 com fer mapes conceptuals, de tot

2 no ho sabem nosaltres i ho saben els crios que no els hi ha explicat ningú i..

3 ells tenen una intuïció i com tot és amb el dit..

2 jo quan tinc un dubte.. que en tinc molts de dubtes.. perquè treballo més amb ordinadors que amb tablets.. qui sap fer això? i no em cal dir res més..

1 ells dominen molt.. han nascut amb això..

2 et dona una autonomia de gestionar mestre alumne, alumne mestre que és..

## ALUMNES

- *Per què feu servir les tablets a la classe?*

1 Doncs entrem al llibre digital, a diverses matèries, a socials fem qüestionaris i activitats

2 A part també si necessitem fer un treball o alguna cosa i necessitem internet, també ho fem servir.

3 A socials ho fem servir per fer els exàmens, amb la tablet

- *O sigui amb quines assignatures la feu servir?*

1 Amb totes, però amb la que més és socials. No fem gairebé res amb paper, sinó que ho fem tot allí i també és una manera que se't queda més, perquè com no has d'escriure i tens més temps per fer més exercicis.

- *O sigui tots els exercicis de socials els feu a través de la tablet.*

Sí.

- *I així, llibres, porteu igual, encara que tingueu tablet?*

2 Sí, per a subratllar i després estudiar a casa.

- *De quina manera utilitzeu les tablets a classe. O sigui, en el moment que vosaltres treieu la tablet o com va això?*

1 No. Quan ens ho diuen ells i quan tenim que fer les activitats llavors ens ho diuen i la podem treure.

-*Us fiquen individualment o per grups?*

1 Individual

- *No feu treballs en grup amb la tablet?*

1 Sí hem de fer un treball, però gairebé sempre cadascú amb la seva tablet i anem treballant, encara que sigui conjuntament però cadascú amb la seva tablet.

- *Treballs en grup feu en alguna assignatura?*

1 No.

2 No gaire.

- *I quins avantatges i inconvenients trobeu d'utilitzar la tablet a la classe?*

1 Home, avantatges que no cal escriure tant.

2 I que per exemple, a socials que és una matèria que costa més estudiar, al fer qüestionaris se't queda més al cap. Perquè per exemple, l'any passat ho fèiem escrit, doncs no pensàvem tant, ho copiàvem directament i a l'hora d'estudiar no se'ns quedava gairebé res. Ho havíem d'estudiar de nou. Però així és més fàcil.

- *Què més..*

1 Inconvenients, que es bloqueja de tant en tant o coses d'aquestes.

2 Si no va internet, ja no pots fer res..

- *Us trobeu amb això alguna vegada?*

1 Sí, però poques.

- *Expliqueu-me algun exemple d'activitat que hagueu fet últimament amb les tablets.*

1 Els qüestionaris. Són com si fessis exercicis normals però a part allí ho pots fer a l'instant, pots saber la nota i saber els teus errors, pots millorar i pots fer-ho .. I si ho fas malament i te n'adones en aquell moment, no és com a classe que fas els exercicis a casa i llavors no te'n recordes que has fet el exercici i de què anava. És una forma que se't queda més.

- *Què més.. en una altra assignatura?*

2 A les altres assignatures no les utilitzem gaire. A català també fem qüestionaris i així, però és casi el mateix. També ens ajuda més perquè és més fàcil recordar-nos. Però casi que ja està.

- *I, per exemple si us manen fer un treball, feu treballs, de redacció?*

1 Sí..

- *I podeu fer-ho amb la tablet?*

1 Ens donen per a triar, si volem amb la tablet o si volem a mà. Però normalment ens ho manen per a casa, llavors la majoria de persones ho fan a l'ordinador.

- *Us és més còmode potser?*

2 Sí, perquè la tablet també, a l'ordinador tens el teclat, a la tablet com has d'escriure allí a la pantalla, vas més poc a poc.

- *Feu molts treballs d'aquests de redactar?*

2 Històries i redaccions

- *Llavors per a això no la utilitzeu tant, la tablet?*

1 No.

- *Us agrada utilitzar al tablet?*

1 Sí

- *Respecte els llibres, els treballs manuals, quins avantatges trobeu?*

3 Que amb la tablet vas més ràpid, ho pots fer tot, estàs més acostumat, pot ser, perquè a casa amb el mòbil i així, estàs més acostumat.

- *El mòbil l'utilitzàveu, també, per buscar informació?*

1 A classe no ens deixen treure el mòbil però l'utilitzem molt poc i casi que no ens deixen.

- *Clar..*

2 Perquè està prohibit el mòbil. Està prohibit que soni, fer-lo servir. Però portar-lo el pots portar.

- *I respecte a un ordinador, quins avantatges o inconvenients trobeu?*

1 Potser és una mica més ràpida una tablet, tot i que de tant en tant es bloqueja.

2 Però d'escriure és més fàcil l'ordinador

1 És més còmode escriure a l'ordinador

3 I ambé algunes feiens que ens pengen i així, amb la tablet depèn de quina tablet tenim, perquè s'han anat canviant, hi ha programes que ho tenen, hi ha programes que no, i també te les has de descarregar i costa molt. Cada vegada que no se t'obre algo, has d'anar i demanar quin programa és..

1 O el software i coses d'aquestes

2 Per exemple, l'any passat nosaltres no treballàvem amb les tablets perquè és el primer any de tablet i no era compatible el moodle amb la nostra tablet i no podíem fer-ho servir i ho fèiem a mà.

## FAMÍLIES

*- Què t'expliquen del que fan a la classe amb les tablets?*

Bé, sé que l'any passat van treballar força més perquè feien el treball per tasques i em sembla que en el segon i el tercer trimestre treballaven tot digital i l'utilitzaven més perquè és un mes i mig que fan tot tasques a la franja del mig, tercera i quarta hora, per tant sé que l'any passat la feien anar molt.

Aquest any també, per la qüestió del moodle, per algunes assignatures que fan qüestionaris, i per informacions diverses també o a vegades que fan activitats, activitats amb els llibres digitals o quan el professor els ho demanen o a casa si també han de fer alguna activitat també amb el llibre digital com amb el moodle.

*- A casa quin ús fan d'aquesta tablet?*

Ja et dic, treball de coses que potser podrien fer amb l'ordinador, tasques del moodle i de llibres digitals i després des de buscar informació al diccionari online o qualsevol consulta google, wikipèdia o qualsevol cosa de cerca d'informacions diverses.

*- Si volen descarregar una app, agafen la mateixa de l'escola?*

A veure, teòricament, a l'institut no està permès que es baixin jocs i ells ja ho saben. Teròricament no hauria de ser així, llavors jo crec que quan és novetat tot fa més gràcia i potser podria baixar i tal però com també va haver una mica de.. van agafar unes tablets de jocs que tenien introduïts, ara també doncs passa més desaparegut això dels jocs, no.. sobretot a segon. A primer és més novetat. Però ja et dic, més aviat de consulta i d'ús diari per qüestions acadèmiques. Són més grans.. Que hagi jugat amb la tablet, molt poc. Sí que potser sí que s'han baixat alguna cosa però que després la treuen perquè saben que aquí no la poden fer anar, d'algun joc que s'han baixat, o durant les vacances que es baixen el joc, l'utilitzen i l'esborren que a l'escola no el puc portar perquè van fer alguna requisada de tablets de nens que ho havien fet però que això va quedar clar que no s'havia de fer i ells també ho tenien clar, ja et dic, ni aquest any, ni això de m'ho baixo per les vacances i després m'ho esborro.

*- Com valoren la utilització que se'n fa de les tablets?*

Bé, és un altre mitjà. Igual que es podria agafar l'ordinador, doncs la tablet és una mica el mateix. El que passa que també són molt delicades. La tablet és molt delicada. I qualsevol copet o cosa es pot petar la pantalla o el company sense voler la tira a terra. Tenen funda i tot això... però com són molta colla i van d'una aula cap a una altra, les deixen dins a les bosses i espateguen les bosses i després trobem que està ratllada... s'ha de parar compte.. és especialment delicada en aquest sentit per la pantalla i aquestes coses.. jo ho veig més delicat la tablet que no pas l'ordinador que queda tancadet i que també ho porten amb les fundes perquè clar quan ho compres mires que no es trenquin ni es facin malbé ni hakis de comprar al cap de tres mesos cap més. Diguem que té una durada més.. que s'ha de parar més compte en l'ús de la tablet.

*- Tens alguna inquietud o preocupació sobre que els teus fills puguin utilitzar aquest dispositiu?*

No preocupació no en tinc cap. No.. és una altre mitjà com qualsevol altre mitjà. Me n'adono que poden treballar aplicacions, per exemple que a l'ordinador no feien anar i aquí doncs des de informàtica o des de tecnologia van fent una revista digitalitzada.. són unes aplicacions diferents que l'ordinador no tenen i que aquí fan un altre ús i que està amb unes altres circumstàncies, per tant no està de més però útil també i prou interessant com potser portar un portàtil, però és molt manaset. Te la pots posar dins d'una carpeta, cosa que un ordinador sembla que hagi de portar més amb la maleta, amb la bosseta.. en canvi amb la tablet la posen dins a la motxilla com si fos qualsevol altre llibre, i han après moltes coses, aplicacions, arxius, els hi han ensenyat també el funcionament normal d'una tablet inclús nosaltres, des de casa, has aprofitat recursos que, ostras com es fa això amb la tablet, també ho hem aprofitat.

*- Penses que les famílies hauríeu de tenir algun tipus de formació?*

Les famílies hauríem de tenir formació per tantes coses.. Tot aniria bé perquè estiguessim al cas del que fan i de saber el que fan perquè nosaltres també poguéssim ajudar-los i aprofitar-ho també per les nostres pròpies feines. Formació hauríem de tenir per tot, tot i que les famílies som el que som i hi ha de tot. Si hi haurem de tenir formació.. Doncs també de matemàtiques, i també de tecno, i de qualsevol altra assignatura. No estaria de més, de formació amb l'ordinador, tothom té una mica ja, i les tablets com és una cosa més nova, a nivell d'usuari sabem com funciona tot però crear arxius i carpetes i a l'hora de tenir unes aplicacions més presents que segurament ens queden una mica més lluny que suposo que anirem aprenent, anirem fent també.. Però de cara a les famílies una formació específica crec que no la fa, a no ser que tinguin una feina que demani aquesta mena de formació...

*- Avantatges i limitacions que li puguis trobar?*

Desavantatge, la delicadesa de l'instrument. És delicat i s'ha de parar compte. Llavors si un nen és una mica manases o destraler llavors s'ha hagut de fer canvis, s'han xafat pantalles, l'instrument és delicat, la resta... Però

tampoc has d'estar tot el dia pendent de la tablet, el meu fill fa dos anys que la té i no li ha passat res. Tampoc no és una cosa.. si li fas un bon ús dura..

El fet d'aquesta mena d'instrumental de seguida es fa antic. Ja ha sortit la nova versió.. Ja tenim la 9.2 la 9.3 , el fet que s'hagi d'actualitzar igual que qualsevol ordinador. Igual que tens un ordinador i tens les actualitzacions o el mòbil o qualsevol instrument d'aquests electrònics o intel·ligents s'han de renovar, tota la part de maquinari, intern, això s'ha de fer. s'ha de portar a casa, s'ha de fer. L'actualització s'ha de portar al tècnic que t'ho faci, no es pot fer a casa. Avantatge o desavantatge, depèn de com ho consideris.

Avantatge.. és una eina com l'ordinador.. les aplicacions són diferents, la forma d'ús també,...

- *T'agrada que utilitzin tablets?*

Si el centre ha pres aquesta decisió i també funcionen doncs jo em sembla que també, no hi ha cap problema. Si ells la fan anar amb normalitat i poden fer les feines correctament, m'és igual que portin una tablet o un portàtil, qualsevol dels dos instruments és vàlid i si ells es troben còmodes, aap problema.

#### 7.1.4. Centre 4

##### EQUIP DIRECTIU

- *Per quin o quins motius vas decidir incorporar els iPads a l'escola?*

1 Motius hi ha molts, depèn una mica del nivell. Vam incorporar primer els iPads en pla genèric com si fos una aula, un carro mòbil. Per treballar sobretot per treballar a infantil i cicle inicial, una part de primària. El que passa que s'ha anat extenent la seva utilització, en les dues etapes complertes i a ESO. I a la segona part de la implantació que ha estat ben bé el 1x1 , que ja el feiem amb portàtils, substituir-los per iPads. De tal manera que els de primer d'ESO és una de les seves eines de treball diari.

2 nosaltres ja som una escola amb el sentit de l'ús de les tecnologies, que ja fa temps que ho tenim molt en compte, que ens vam plantejar la necessitat d'incorporar-les, que l'escola les havia d'anar incorporant, i des de l'any 2005 o 2006 formem part de la fundació TRAMS, amb un grup d'escoles, que vam començar 5 o 6 escoles que vam començar la fundació TRAMS, que és una fundació privada amb què un grup d'escoles ens plantegem innovar amb el ús de les noves tecnologies com una eina i com un recurs didàctic més. I clar, això ha anat evolucionant, un primer moment, la prioritat era les pissarres digitals interactives que vam anar posant a l'escola, la formació dels mestres en aquest sentit, tot ha anat evolucionant, incrementar també els ordinadors, teníem una aula d'informàtica, després vam incorporar un carro amb 30 portàtils per haver-ne de fer ús a la classe i no haver de traslladar els nens a l'aula d'informàtica i després van venir les tablets. Dins de la fundació es van estar provant diferents tablets, les toshiba i no sé quines més vam provar

1 durant una hora i mitja vam estar fent tot un treball de recerca per saber quin dels dispositius mòbils, quina era la que més s'adaptava tenint en compte molts barems, no només el tècnic , en l'ús de les aules. I al final ens vam decidir amb els iPads.

2 i vam començar comprant una maleteta d'iPads utilitzant-los a infantil i això, amb uns horaris, perquè els havia d'utilitzar l'altra gent, ràpidament és una eina que els mestres van utilitzant, és una eina que té molts recursos i que et serveix per moltes coses, i aquest any els de primer d'ESO han canviat el portàtil personal per l'iPad i ells t'explicaran més..

- *Quan vas començar, amb els mestres de l'escola, teníeu coneixement de tot el que podríeu fer amb el iPad?*

2 no. això comencen els que estan més i es va estenent.

3 gràcies a la fundació, també hem fet cursos. Els que som de la fundació ens ha sortit molt bé i amb els propis mestres de la fundació. Quan vam començar seríem... al començar que era engegar l'ordinador, i anar una mica el word, una mica el excel, abans, fer carpetes, posaves.. una mica això ho seguíem, però no sabíem com funcionaria i tot.. el que sí sabem que als nens quan els hi hem donat l'iPad no els hi hem explicat gaires coses.. ells sols..

1 aquí hi ha una avantatge que és el que et comenten ells.. de formar part de la fundació, el seu objectiu principal és aquest, implantar les tecnologies dins de l'aula, però no pel fet de tenir un ordinador i una pissarra digital, sinó pel fet per utilitzar-les com una eina més educativa, buscar-li la utilitat per millorar l'educació a través d'aquestes eines, clar, és molt important, perquè és la que et dona el punt de vista estratègic del que has de fer i durant un any els coordinadors i responsables de cada centre, encarregats en un futur de implantar i desenvolupar el projecte, es troben, es fan una formació específica, una besant tècnica, potser més formativa, més comercial, de conèixer els diferents fabricants del mercat per saber quina és la opció més correcta en el teu cas i com som molts centres això et permet tenir moltes visions i tens centres que a lo millor han començat a provar per la seva banda i tens una experiència allà , llavors hi ha d'altres que s'hi posen molt.. tot això fa que al final la decisió que prens està molt recolzada per tot un grup d'escoles amb diferents visions, estratègies i maneres d'implantar-ho i és el que dóna la força per fer-ho i llavors allò, el que fas és començar-ho a escampar dins el teu centre, llavors, a part de dir, triarem



iPads, triarem Android o el que sigui, d'allà ja ha sortit que tenim clar que un cop ho implantem hi ha una sèrie de personal que has de formar en el moment que plantes, hi ha una sèrie de personal que no podràs formar perquè a lo millor és més reticent i deixaràs que es vagi incorporant de mica en mica. Tot això és una decisió que està estudiada i està planificada. No és allò que comencem a treballar i comencem a fer formació perquè sí. Sinó que tot ve rodat segons el que has preparat en aquesta fundació.

2 la fundació vam començar 5 o 6 escoles, en aquest moment som 20.

1 la formació nostra que fem anualment, la fem a través de la fundació i la fem compartida i hi ha dos o tres.. a part de que ens formem.. barreges experiències d'altres escoles que formen part de la formació que estan treballant en la mateixa línia que tu i serveix per això, a part per formar-te, per conèixer altres experiències..

2 cada escola té un coordinador que es troben quinzenalment, també hi ha trobades per trimestres que són dels departaments, per exemple, els de música, els de matemàtiques... Hi ha diferents departaments que anomenem departaments col·laboratius i llavors també es reuneixen...

1 és el departament de música, però enfocat, canalitzat i com puc aprofitar les tecnologies per l'aprenentatge de la música, com puc aprofitar les tecnologies per l'aprenentatge de les matemàtiques, com .. i això és un engranatge que fa que vagis una mica per davant a l'hora de la presa de decisions d'aquest tipus. Un centre per si sol, doncs va ara comprarem 40 iPads i què farem... no.. és al rebès.. planifiquem què volem fer i després...

- *Entre primària i secundària, quina continuïtat hi ha en l'ús dels iPads? O quin canvi hi ha?*

2 el canvi un, seria que a primària els iPads són de l'escola, és personal, és l'eina que ells tenen.

3 l'altra gran diferència és que a secundària totes o el 90% de les assignatures es fan amb iPad, és una eina de treball elemental i a primària és més esporàdic, no tot està.. es fan coses puntuals, treballs puntuals..

1 una mica et ve demanat pel número que tens.. a secundària tenen un iPad cadascun. Tan bé poden treballar col·laborativament com individualment, hi ha una part del treball individual que es pot fer amb iPad. A primària el treball individual no es pot fer amb iPad, perquè no tenim prous, per tant, ja està bé també, és una eina que ens obliga a pensar activitats de treball col·laboratiu utilitzant els dispositius. A secundària quan fan un treball en grup, si hi ha 5 iPads, la manera de treballar és diferent, és un treball individual

- *Seguiu algun tipus de model metodològic en el moment que s'implanten els iPads? O quina és la metodologia que s'utilitza?*

3 la metodologia que tenim és la de l'escola, que donem importància al treball col·laboratiu i tot lo altre que es treballa individual, depèn del professor que facis més classe de tecnologia, es treballa molt més amb les mans.. el que passa que aquest any hem incorporat l'optativa de robòtica, fem robots, l'any que ve tenim intenció de posar disseny gràfic, tenim una impressora 3D, és a dir, ens anem movent en aquesta línia i el que sí que és veritat que l'ús de l'iPad ha fet que quan estàs fent una activitat d'anglès, en un moment puguis fer un vídeo, puguis fer unes fotos, un keynote, però un moment vol dir un moment.. fas una presentació, dones 4 idees, treballen amb anglès i, per exemple, a anglès hem estat fent una visita per tota l'escola explicant tot amb anglès, clar.. és un moment gravar-te... amb l'ordinador això era gaire bé impensable... quan feien els ordinadors, era impossible gravar-se perquè no els hi anava bé..

1 jo crec que la diferència metodològica en el nostre cas la trobem més entre infantil i primària i secundària. En aquest cas, primària i secundària l'ús que li donem a l'iPad metodològicament és molt semblant, és una eina creativa, és una eina de creació de continguts. En canvi, a infantil és a nivell d'usuari, amb unes apps en concret, més d'aprenentatge. A la ESO torna l'aprenentatge perquè torna el llibre digital, que fins ara com la majoria d'assignatures es fa amb llibres digitals, torna per ser una eina de treball per una aplicació en concret, però la gràcia que té l'iPad i per nosaltres el profit que li estem traient en aquest sentit, a primària i a secundària és que és una eina creativa, de creació del contingut i els alumnes es converteixen en generadors del contingut..

- *Com s'organitza la gestió de les tauletes?*

1 primària té 15 tablets

- *I com organitzeu aquestes 15 tablets?*

1 Ha variat respecte l'any passat. Aquest any que les tenim, passa una mica el que dèiem, que veníem d'una experiència d'incorporar un carro amb 30 portàtils i la intenció és que fos una segona aula d'informàtica, sinó que a part d'això fossin unes eines que les poguéssim entrar a l'aula normal i poguessin treballar les mates, el català, en comptes de amb l'ordinador. En comptes de fer quaderns tots per escrit, que els poguessin fer amb els ordinadors. Al principi passa que obligues que la gent ho faci i quan obligues és complicat.. perquè la gent voldrà.. no tothom s'hi avé i amb els iPads vam fer una mica el cas contrari.. Vam comprar els iPads, vam preguntar qui volia una mica de formació, i no vam obligar a ningú a fer res amb els iPads. Què va passar, al primer trimestre els iPads van estar allà, els podies agafar quan volies perquè ningú anava a buscar-lo. A partir que els 2, 3 o 4 mestres de la casa que engeguem aquests temes van començar a fer cosetes i les van començar a ensenyar, doncs va funcionar, que això també és una altra tàctica, és una altra manera de funcionar i tu t'hi enganxes si ens saps, sinó, jo vull fer això.. això ens ha portat aquest any.. Hem hagut de fer.. al final del curs passat ja era.. hi havien

autèntiques discussions per veure qui podia agafar-les.. en un curs van passar d'estar allà que ningú les agafava i al final del curs, escolta que em tocava a mi... Aquest curs ja tenim un horari, els iPads, igual que els ordinadors, hi ha unes hores que no es poden agafar perquè estan destinades a educació infantil, tot el que és.. nosaltres des de fa molts anys fèiem informàtica i fèiem ordinador i ara no es fa mai.. tot el que és la idea de la matèria complementària d'informàtica la fem amb iPads.. aquelles hores hi ha un calendari amb colors, estan en vermell i no es poden agafar, el professor que desenvolupa aquella matèria a infantil i després hi ha unes hores que a principi de curs vam demanar qui tenia intenció de fer algun projecte continuat en el temps que necessités iPads i vam fer unes reserves condicionades a poder negociar.. jo necessito fer dos.. llavors dos es queden lliures i es fa la reserva.. doncs jo la setmana que ve tinc la intenció de fer aquesta activitat i vull els 6 iPads a 5è, doncs m'apunto ja, reservo i les podré utilitzar.. una mica el paper és aquest a primària.. després cada professor, l'escola ha dotat als professors d'una sèrie d'iPads que s'ha considerat oportú que havien de treballar amb iPads, doncs dones iPads als professors que són per poder desenvolupar totes les activitats de cara als alumnes.

- *Molt bé, com ha anat evolucionant aquesta incorporació? Veieu algun canvi notable respecte un o dos anys enrere?*

1 Fa dos cursos, és el segon curs. El que passa és que és el que t'explicava ara el progrés és gradual...

3 la evolució de l'ús.. de començar a haver 4, de començar a fer-lo servir 15 professors i veure obligats a comprar-ne 15 pels alumnes, després.. en aquesta experiència el iPad donava una immediatesa molt bona, donava per fer moltes coses i va ser quan vam fer el pas 1x1 a la ESO amb iPads. Jo era dels que deien que havia de ser un iPad i no una tablet, això sí que ho vam tenir clar..

- *Quins avantatges trobeu respecte l'ús de l'iPad, si abans utilitzàveu un netbook o si no utilitzàveu res tecnològicament?*

1 l'iPad, avantatges tècnics té molts respecte un netbook, és el que ocupa.. això és un gran què.. la rapidesa.. tu vas ara a qualsevol classe que vagin amb iPad a ESO.. a qualsevol dels dos primers d'ESO.. Agafen l'iPad, l'engeguem, són dos minuts màxim, tothom està apunt de treballar amb els netbooks i pots trobar-te alumnes que ja no puguin treballar no es connecta a la xarxa, i .. o tarden molt en engegar, o té un virus. Això ho tens solucionat. Són màquines tancades, com un vídeo o un dvd, no pots canviar res d'aquí. Amb un ordinador, un Windows o una tablet android pots manipular el sistema, amb lo qual tornes a estar en aquest problema.

- *Teniu restringit els iPads als alumnes?*

1 No tenim restringit que es puguin descarregar les apps que vulguin. Tenim restringit a nivell d'infraestructura nostra les connexions que es fan aquí, no poden accedir a continguts de cap mena que no sigui adient per la seva edat, no poden accedir a xarxes socials, però això no són els iPads. Això és la infraestructura que tenim aquí. Els poden instal·lar-se.. els iPads la seva capacitat és limitada, llavors sí que és veritat que la primera setmana, els primers quinze dies quan els hi dones, allò és una bogeria, però els mateixos se'n adonen que han posat tantes coses que la feina que en aquell moment se'ls hi demanen no la poden fer i ja saben en aquell moment el que han de fer.. Després si detectem, si el que tenim és una infraestructura de xarxa, que el que fa és complir les funcions aquestes de control.. del que es fa.. llavors a la que detectem qualsevol dispositiu que està autoritzant una app o una web que no és adient o considerem que no això, això sí que ho sabem.. treiem aquell usuari i li diem i ja està..

- *Quin impacte està tenint en la educació i la vida quotidiana d'aquests alumnes, el fet d'utilitzar un iPad?*

3 els alumnes de primer d'ESO, que són els que jo tracto.. és a dir, els hi donaves un netbook a principi de tot i bueno... si, obren l'ordinador, ara em connecto, ara no.. és que això és tan immediat tot que s'ho enduen per anar al lavabo.. agafen l'iPad per fer qualsevol cosa.. llavors perquè l'altre dia estava a la meua classe, que no era la meua classe, feia una substitució, no tenien massa feina a fer i tal.. que ens deixes fer.. els vam portar a una classe, i van fer un vídeo, ells ballant, però espectacular, una cosa.. i no sé dir.. quin programa voleu fer servir, ells ja ho saben..

1 aquest és una de les claus. que els hi desperta una creativitat que fins ara no.. els alumnes que són creatius ja ho tenen, però hi ha..

3 hi ha que també juguen, això és inevitable,

1 hi ha qui va amb la llibreta, i es dibuixaven els barcos

3 hi ha 1500 fotos de les seves cares de totes les maneres possibles, arriba un moment en què han de baixar una actualització.. llavors, ells sols doncs ja potser que posem les fotos que són adients, les escombraries no cal que les posem... i d'aquelles mil les redueixen.. ells sols.. saben que en un moment determinat ho hauran de passar al iTunes o a.. No cal que el professor d'informàtica o el professor qui sigui expliqui el què.. i cada vegada que han de comprar una app han de ficar la visa del papa.. clar.. no és allò de comprar.. hi ha jocs que estan a la vista de ningú.. i si ets de casa i a la primera que dius obtenir dius que no.. i tot això ells s'ho van montant sols.. evidentment troben dreceres, enganyar a la màquina..

1 és potenciar aquesta creativitat que els hi dona el fet de introduir l'ipad, té un factor de millorar l'atenció de la majoria dels alumnes bestial, té un efecte ficar aquest dispositiu damunt de les taules bestial, tu entres a la classe i dius, anem a pintar un mapa amb colorins o anem a buscar un mapa amb els ipads i la predisposició es diferent. A partir de cicle superior i cap amunt.

Són eines que tenen molts camins i dreceres que els hi estan donant això.. ens adonem que prohibint prohibint no fas res, t'has quedat sense espai, pensa perquè.. perquè t'has descarregat de tot, busca la solució, tens moltes de solucions, pots esborrar directament però pots enviar-te aquesta foto.. és una mica l'objectiu..

3 és evident que d'inconvenients n'hi ha, un inconvenient que ens hem trobat és que clar, l'ús d'un iPad és poc controlable des d'una visió del professor de la seva taula. Estem intentant i cada vegada sabem més, llegir les cares dels nens quan estan davant d'un iPad, sabent si estan fent anar per matemàtiques o estan entrant en variants que estan segur fent una altra cosa, i ens estariem equivocant molt poc, llavors hem hagut d'establir una normativa.. és molt fàcil minimitzar el joc, l'ordinador haves d'anar al ratolí, buscar la ratlleta, i allò ja es minimitza.. aquest és un inconvenient que la societat el va portant..

2 el tema també de les sortides.. avui hi ha els de segon de primària, que fem.. i és una sortida que potser fa 20 o 30 anys que es fa.. quan estudiàvem al poble... ara ho fan amb iPads.. amb la carpeta i els fulls.. i ara no sé exactament..

1 ara perquè et facis una idea, si els poguessis veure, estan els dos segons dividits en quatre grups, cada grup va amb un professor que porta el seu mòbil que està fent de router.. estan per sant fruitós i estan connectats a internet, cadascú porta un iPad, aquest iPad ells s'han organitzar perquè han de treballar amb ella i és el clàssic joc de pistes però modernitzat. Porten un quadern amb uns codis QR i hi ha hagut un lloc on han fet servir una brúixola per trobar uns tresors amagats, en un altre lloc llegien el codi QR.. és tot.. un.. estan treballant.. només això.. són eines motivadores.. aquesta activitat s'ha fet sempre..

3 jo m'he trobat d'estar fent classe a ESO i tenir nens del felip de fa dos anys, amb un iPad que em feien una entrevista i em gravaven nens de segon de primària, i segur que treballaven el mateix que amb fitxes de fa no sé quan temps però ara és diferent.. i treballaven lingüísticament el mateix, l'entrevista, què es fa amb l'entrevista i tot això.. i tot ha canviat, canvia la fisonomia de tot..

- *Teniu algun problema .. quins problemes us trobeu normalment?*

1 al principi de curs va ser.. són problemes a l'hora d'introduir els iPads..

3 és evident.. el tema de connectivitat no és de l'iPad..

1 quan introduïm massivament els iPads passa que, amb el dispositiu en si va ser el ID, que no ens l'havíem fet i en un principi vam dir que fariem un ID pels nens, d'aquesta manera.. vam trobar amb què els nens no tenen 14 anys que és l'edat mínima per tenir un ID legalment i en certa manera ens va motivar aquest problema perquè ens va fer rumiar per trobar una solució que a més ha estat molt bona, que és fer el ID a nom del pare o de la mare, amb lo qual tenim el màxim control, l'autorització d'ells per fer-ho i estan alerta del seu correu i si hi ha qualsevol moviment raro, com és en aquell ID, rebre un missatge d'allò..

- *Això és a la ESO.*

1 tu imagina't que un d'ells fa una compra i que els hi arriba un mail.. realment és ell el propietari de l'ID.. has comprat aquesta app.. un problema tècnic i d'infraestructura va ser, com que no estem a la gran capital, les connexions a internet no són molt bones i ens hem trobat amb una saturació les primeres setmanes de curs molt greus, però ho vam saber solucionar.. ara ens va arribar un missatge que han tret el primer aplicatiu del control de pantalles per iPad. Que el professor tingui, és una app que instal·laràs i veuràs com les pantalles de seguretat de televisió i saber què farà cadascun..

3 aleatòriament un dia agafarem un iPad, o dos o quatre, sense explicar-ho.. quan veiem que hi ha massa moviments rars.. tenim segons quins llocs entra, s'avisava amb el sistema que tenim i pots arribar a bloquejar la navegació de l'iPad

1 ahir se'm va bloquejar a mi

2 hi ha un sistema automàtic.. de les diferents coses que va detectant.. aquest sistema ho detecta i en alguns casos bloqueja el sistema.. arrel de tot això hem fet una inversió d'infraestructura i tenim un sistema que es permet generar molta informació del que fem, generar molta informació perquè el tutor digui, sé que vas estar ahir navegant aquí, aquí i aquí.. i vigila perquè això.. i va ser a aquesta hora, i a aquesta hora..

3 tu dones mitja llibertat de fer coses i hi ha gent que es connecta a programes per baixar-se coses i ens col·lapsen tota la xarxa..

1 ara no ho poden fer i tenim aquesta avantatge, que l'intent queda registrat i és important..

## COORDINADOR TIC

- *T'en carregues tu de tota la gestió de la coordinació dels iPads?*

Sí, tan d'adaptar els horaris com per decidir com ens organitzem, quines hores dediquem a cada lloc.. també faig una mica de promocionar diferents activitats que es puguin fer, d'anar burtxant a qui saps que s'enganxarà, perquè no proves de fer això? de fer suport.. fes tu un projecte, no, intento implicar-me i donar-los-jhi un cop de mà amb el que jo pugui perquè ens interessa que contra més s'enganxin a fer el projecte millor.. hi ha un projecte que, jo sóc tutor de primer de primària i estic amb una companya meva, que els dos som tutors de primer. I amb alumnes de p5 estem fent apadrinament lector, els nens de 5e són padrins de cada un un nen de p5 i fan cadascun un dia a la setmana mitja hora llegeixen un conte tradicional, llegeixen el nen petits i els de cinquè els corregeixen, els ajuden

a aprendre a llegir i l'altra mitja hora els padrins estan desenvolupant un conte a través de l'iPad, amb una aplicació de l'iPad, els hi llegeixen el troç de conte que han fet aquella setmana i els nens petits l'estan il·lustrant, llavors queda un conte digital fet pels padrins i pels fillols. això és un projecte que neix de la idea d'una tutora de p5, me l'explica, ens agrada, jo t'ajudo, m'hi poso, i ens interessa que a nivell d'escola volem anar per aquí, perquè si algú altre ha vist que hem fet això i si veiem que enganxa doncs hem fet l'objectiu..

*- Tu t'encarregues de dissenyar una mica totes les activitats..*

a infantil i a primària, sí. Tinc suport no estic sol.. aquesta mestra.. el que hem intentat fer a nivell organitzatiu també, tot el que és l'escola és que cada cicle o cada etapa hi hagi una persona representativa a nivell tecnològic, que si tu estàs a infantil doncs tinguis, que tens problemes que no es lo teu, perquè et costa, no saps com funciona.. tens una companya teva que çes referència en aquest sentit, està en contacte amb mi, ens ajudem, i a cicle inicial passa el mateix, a cicle mitjà el mateix i a cicle superior, de fet estic jo.. hi han 2 o 3 persones molt potents en aquest sentit.. la meva feina és coordinar.. de fet hi ha el departament TAC a l'escola que ens reunim durant cada x temps i som aquestes persones. intentem promocionar i tirar endavant activitats, presentar-nos a concursos, una mica per mostrar el que fem..

*- Heu guanyat el de mSchools?*

sí, hem quedat segons, i amb els mobile congress amb les microgravacions i és un treball que vam fer amb alumnes de primer d'eso, aquí sí que vam sel·leccionar a alumnes, va ser una mica.vam treballar-ho.. no anàvem a buscar el premi perquè es presentava molta gent però vam fer una feina a consciència, vam triar a 5 alumnes d'aquests potents i vam triar 5 alumnes d'aquests que a vegades te n'oblides una mica.. a vegades van ells sols i són màquines.. doncs ningú hi dedica recursos.. a vegades passes molts recursos als que tenen molts problemes i aquests que això, com ja van tirant, doncs ningú.. no els tens oblidats.. però ara tenen el seu moment.. necessitem 5 nanos que, si ens hem de quedar aquí un dia a la nit ens quedem i si ens hem de quedar ens quedem però hem de fer aquesta feina a consciència. Els hi vam plantejar i van dir que sí a la primera, de fet ells ens estiraven a nosaltres.. que no ens quedem avui? i va ser molt així, va ser molt maco, si els hi demanes a ells inclús era més maco el nostre que el dels primers i.. però molt bé..super contents.. la entrega de premis va ser molt maca, amb moltes personalitats, i el gran premi que van rebre que és la visita al mobile wordl congress, que no hi pot entrar qualsevol, ens van fer una visita guiada

Hem fet altres coses.. a la universitat de vic es fan encara xerrades de TAC 08, són molt interessants perquè es fan a principi de curs, al setembre i és interessant perquè es donen idees per engegar el curs.. són diferents pràctiques de diferents centres que han d'anar a presentar allà i hi ha estudiants, com tu, i hi ha mestres en actiu i som les escoles que anem a ensenyar.. aquest any ensenyem aquest treball de Sant Fruitós que vam fer sobre un tema cultural d'aquí del poble i dones idees a la gent per poder treballar.. està bé.. intentem ja que treballes, que si hi ha llocs on t'ho reconeixen.. és un barem per dir, que et situes on estàs..estàs fent una feina, i això dins de l'escola costa. Dir.. a vegades vaig a la reunió de Trams i hi ha 2 o 3 escoles molt potents, i penses.. la manera com t'ho expliquen, aquí encara no arribem.. llavors un dia vas a aquella l'escola i dius.. ensenyam allò que vas explicar.. i ho veus i dius.. no estem tant.. Està bé anar a aquests llocs perquè si et sents bé amb tu mateix, veus si vas bé pel bon camí.. m'oblido d'aquest tema i això és el que jo vull.. va molt bé això..

*- Com combineu l'ús dels iPads amb el d'altres dispositius digitals? Si utilitzeu ordinadors..pdis..*

Ho fem de la manera més natural. Intentem traslladar als nens la idea de que no el iPad és millor.. la idea de les eines digitals.. tant és un ordinador, inclús un mòbil, per tot aquest treball que ens van premiar els de mSchools està fet amb mòbil, una part amb iPad una altra amb mòbil perquè l'havies d'entregar amb dispositius mòbils, però, és igual, és intentar que ells sàpiguin quina eina han de triar per fer anar aquella feina. No per la eina en si, perquè un iPad és més modern, és més xula, siguem conscients. Has d'escriure molt text? Potser t'anirà millor un ordinador, que tens el teclat.. amb un word faràs més feina que si has d'escriure aquí.. que has de fer..un vídeo? oblida't de l'ordinador.. has d'obrir al mòbil, passar-ho a l'ordinador.. necessites un iPad. Has de gravar veu? Un iPad. Has de fer una taula de doble entrada? Has de buscar un ordinador. Has de buscar per internet per buscar informació? Un iPad no perquè no la podràs guardar.. Es tracta una mica que els nanos tinguin recursos de triar, de dir.. actualment a la majoria de llocs tens la opció de triar.. i quan ets al mercat laboral encara estaran més.. serà molt normal triar, tenir diferents dispositius per fer la feina..

*- a classe utilitzeu tant un iPad com un ordinador com.. ho connecteu a una pissarra digital?*

Nosaltres aquí tenim una pdi.. abans que marxis si vols et fem una volteta i t'ensenyem. A cada classe tenim una pdi, qualsevol classe de l'escola. I a qualsevol classe de l'escola - menys a infantil que funciona diferent- a la taula de professor tens totes les connexions. Tu arribes a qualsevol aula.. et dic.. has de fer una classe a 5è, has de fer una presentació. Tu arribes allà, poses el teu portàtil i pots projectar, llençar vídeos, des de la teva taula. Això està preparat ja des de fa uns quants anys. Ara amb els iPads a més a més a ESO pots fer el mateix movent-te per la classe. Tenim per wifi amb els app TV per connectar per la pantalla. Tu et connectes a la app TV de la classe i pots fer la classe. Ja no ets tu aquí com a professor i els culs dels iPads els que estan fent. Jo amb el meu iPad puc posar-me darrere teu. Puc estar explicant. Llançant-te a la PDI, perquè tu ho vegis com a alumne, però jo estic mirant la teva pantalla perquè estic a la teva esquena. Això a mi em dóna mobilitat a dins de l'aula. I no només de control. Sinó que i tu això com ho veus? Aquesta activitat.. Tu ho fas des de la taula amb la meva iPad i els altres alumnes ho estan veient perquè ho estàs projectant. I si tu vas amb iPad, jo et puc dir. Molt bé això que has fet. Ensenya'ns-ho a tots. I tu et connectes a l'app TV i ens ho ensenyes a tots des del teu lloc, sense haver-te d'aixecar.

*- Com a coordinador TIC, realitzes algun tipus de manteniment als iPads?*

Sí. Des d'aquest any tenim a una persona, hem agafat a un tècnic. A mitja jornada fa de tècnic i a mitja jornada fa de professor d'informàtica. Però sí, el manteniment el fem nosaltres. Tenen poc manteniment, per sort.

*- De quin tipus?*

Amb els dels alumnes, el més típic és que la bloquegen.. la desbloquegem, netegem alguna cosa que no està bé.. es desconnecten de la wi-fi... Algunes coses puntuals. Tenim més feina amb els netbooks. Bastanta més feina.. Però bàsicament és això. i com que els alumnes els hi gestionem la compra amb una empresa, tots la compren al mateix lloc i els hi busquem la millor oferta possible amb un any de garantia i dos anys d'assegurança, amb trencament de pantalla i besament de líquids i sí que els hi fem aquesta gestió, si a un nen li cau i se li trenca la pantalla, nosaltres des d'aquí l'escola li fem la gestió i li deixem un altre, tenim un parell de reserva i, ens ha passat ara fa poc, 7-8 dies, va tornar.. és una franquícia. Paguem 30 euros i els hi donen un iPad amb la pantalla arreglada. I això sí que és feina diguem des de la coordinació TIC.

*- I tu amb quins problemes et trobes com a coordinador TIC, entorn amb els iPads?*

Ara, de veritat, és que ara a dia d'avui molt pocs. N'hem tingut molts, te'ls he explicat abans. Bàsicament, tu quan fas proves per engegar un projecte d'aquest tipus la fas en quatre iPads, 5 iPads només. Per desgràcia no pots disposar de 60 iPads per dir, què passarà el dia que posem en marxa 60 iPads a l'escola. El que va passar. Que ens vam saturar, que no era la manera correcta, clar. Vam tardar 1 mes i mig en arreglar els problemes. Ara vist amb perspectiva, no passa res. Van haver molts nervis. Van ser 2 mesos de molt estrès perquè clar, els nens havien de treballar, les famílies "escola, què passa?", "no, estem treballant". Un cop ja està solucionat, ara els podem assumir, ja et dic, de tant en tant t'envien un.. "escolta no surt això".. "val, no pateixis". Son mínims.

*- De cara al curs que ve esteu preparant alguna altra manera de treballar, activitats, alguna altra cosa en relació amb els iPads?*

De cara al curs que ve tenim intenció, ens està voltant pel cap, introduir algun tipus de dispositiu a cicle superior ja. Però estem en una discussió interna, si iPads, Cromebook, que és un altre dispositiu que ara ha aparegut i tenint en compte que a dalt es treballarà amb iPad, doncs també hi hauria la opció aquesta, seria tornar a un netbook. Un netbook és un portàtil petit. Estem aquí. O bé ja introduir l'iPad a CS perquè ja quan pugin a ESO ja el tinguin. Fer una espècie d'1x1 a cinquè o a sisè. I la intenció d'ampliar aquest carro, aquests 15 iPads que tenim, mòbils, ampliar-les tant com puguem perquè cada vegada en tinguem més, o bé en puguem treballar en diferents grups alhora o si un grup necessita més, que en tinguem més. A part d'això, ens hem inscrit, i l'any que ve ens ficarem forts a través del mSchools, també, a part de guanyar els premis aquests ens vam apuntar i ens han seleccionat per un pilotatge de treball amb iPads o tablets Android. I és el tema. alguna cosa farem a cicle superior però encara no tenim clar el què. I aquest pilotatge es tracta de, consultar amb algun iPad, que seràn de cessió, o tablets Android, per desenvolupar, el que farem serà trastejar una eina de crear apps educatives per crear nosaltres les apps, llavors el que volem fer és involucrar els alumnes en la creació d'apps.

*- Molt bé.*

O sigui que a part de ser usuaris d'apps, o generadors de contingut a través d'un iPad, que siguin capaços ells de generar apps per solucionar problemes o per practicar diferents activitats en les diferents assignatures. I estem en aquest pilotatge que tot just hem fet la paperassa i demés i començarem seriosament al setembre.

*- Ja està tot.*

## MESTRES DE PRIMÀRIA

*- Quina metodologia feu servir a classe quan utilitzeu els iPads?*

1 Metodologia bàsicament fem servir ara, fem servir apps que ja hi han.. i a partir d'aquí si busquem reforçar matemàtiques busquem apps de matemàtiques, si reforcem llengua doncs de llengua i bàsicament és per reforçar el treball que es fa a la classe.. ara per ara el que tenim és un carro i 15 iPads i l'hem de compartir per tota l'escola.. no tenim tots els iPads a disposició de tot el dia... llavors hem fet un horari i amb aquest horari anem seguint i fent el que calgui,...

*- Compartiu el carro entre infantil i primària?*

1 Sí.. ja anirem augmentant

*- I normalment com ho feu anar?*

1 Per parelles, normalment per parelles a infantil. Amb apps, però, per exemple, fem ara per sant Jordi fem servir una app, vam fer un poema, el vam aprendre, amb una de les apps que és com un teatre, havien de dir per taules, una estrofa del poema i ells mateixos havien de bellugar els ninotets que hi havia com si belluguessin els ninots i vam fer un muntatge amb vídeo.. i llavors una altra de les coses que fem és un apadrinament lector amb els de 5è, els de 5è baixen a fer apadrinament i com que ens repartim els iPads, mentre 15 nens estan llegint un conte normal, en paper, els altres 15 amb els seus padrins de 5è, o sigui, els padrins de 5è van fent un conte amb el iPad, van escrivint un conte curt i quan es troben amb els seus fillols, aparellats, els hi fan llegir el tros de conte que han escrit i entre tots dos pensen quin dibuix hauria d'haver en aquest conte. Hi ha una app que és per fer contes i

posem l'escrit i entre tots dos el padrí li diu, aquí podries dibuixar un cargol, aquí això..i l'ajuda una mica a dibuixar-ho i anem fent.. sempre aprofitant les apps que ja hi han..

2 nosaltres a 3r i a 4t anem fent a socials un mix de treball per projectes i treball col·laboratiu, així els nens comences a escollir un tema, a socials, s'agrupen entre uns i altres, i a partir d'aquí votem. El que ha sortit més, és el tema que treballem.. llavors, a partir d'aquest tema, els hi agrada molt història, llavors es fan grups depenent del tema que dona més o menys, i cada grup treballa una cosa en concret, que també han votat, hi ha el tema i els subtemes. Llavors, a partir d'aquí els hi dono com una mica d'índex que és el que jo vull que em busquin i que m'incloguin al treball, llavors als ordinadors, nosaltres quan no fem servir apps, fem servir internet i busquem la informació allí per fer al treball..

- Això ho feu a tota primària?

2 a tercer i 4t

- A 3r i 4t es fa servir l'iPad per treballar d'aquesta manera

2 sí. Normalment tenim 2 hores de socials, una toca amb iPad i l'altra no.. però normalment sempre els acabo conseguint.. si no hi ha iPad doncs ordinadors.. i treballem així.. quan tenen tota la informació buscada i copiada a la llibreta, la passem a net, fem els treballs en fulls blancs a net i després s'exposa davant de la resta de la classe..

- Llavors com trebal·leu a la classe, amb projectes...?

2 ja et dic, és un mix entre projectes i treball col·laboratiu. No és projecte 100% perquè vaig veure que costava una mica.. ells estan en grup, saben més o menys.. jo els hi dic una mica els ítems.. per exemple, els mitjans de transport, quins mitjans de transport hi ha, definició del camió, història del camió, els hi dono una mica els ítems i ells busquen.. a vegades passa que veus una informació i miren que hem trobat.. que podem ampliar això.. doncs si us agrada això busqueu més informació sobre això..

- Això funciona amb totes les assignatures?

2 no. Amb socials.

- Llavors, els iPads no es fan servir per a totes les assignatures?

1 de moment no.. perquè funciona una mica amb els horaris i no els podem fer servir sempre. Segons els horaris, si tens disposició d'iPad llavors ho adaptes per poder fer-ho servir.

2 em sona que també fan science, que ho fan amb anglès i també ho fan servir

1 a primer i segon també fan un treball de recerca, voltant, fent un treball de recerca i van amb els iPads, també. Seguint el recorregut, i marcant..

- Si no ho entès, corregiu-me, si no m'ha quedat clar... Utilitzeu depenent de l'activitat, depenent de l'assignatura?

2 a socials sempre. Llavors a Science sé que a 3r i a 4t els van agafant, també. I les altres assignatures doncs si estan lliures i troben alguna cosa per reforçar..

1 no sempre treballem amb iPad, a infantil és per reforçar i per fer el treball aquest de l'apadrinament lector i per fer alguna altra cosa, però no sempre tot ho fem amb l'iPad..

- Quines aplicacions o eines utilitzeu més?

2 el google..

1 jo fem servir bastant.. un és el book creator que és aquest de fer contes.. i el fem servir un cop a la setmana.. llavors.. no sé com es fan servir els altres.. aquest és per crear un conte. És un conte en blanc i tu has d'anar omplint, si s'ha de reforçar matemàtiques, doncs fem servir de matemàtiques, fem seriacions, o de llengua hi ha alguns que són de llengua.

- Per què.. per passar-vos treballs, o compartir treballs, feu servir alguna plataforma.. Per exemple, si un alumne ha d'entregar un treball, i ho fa per la tablet, com us ho entrega a vosaltres?

2 a tercer i a 4t, ho copiem a la llibreta i d'allà ho passem a net. Llavors jo sí que els hi he fet fer un treball a 4t de les comarques i molts ho han fet a ordinador però he dit que ho copiessin imprès..

1 quan són més grans utilitzen el dropbox..

2 això és a ESO

- O sigui, virtualment, no entreguen..

2 a primària no, a l'ESO em sembla que sí.

- *De quina manera l'ús dels iPads afavoreix un aprenentatge per i de competències?*

1 és una manera molt visual, molt ràpida que els nanos els atreu molt.. llavors pots tenir un nen que si ha d'estar fent servir una fitxa, se t'avorrirà i davant d'un iPad treballarà el mateix i amb una fitxa només podrà fer el projecte del tres i el quatre, i a l'iPad podrà fer el 5 i el 6 i en un moment els haurà fet tots.. és molt visual, molt més agradable i els nanos ho dominen molt..

2 veuen coses visuals, s'encanten, veuen fotos, que va passant del tema que ells busquen va passant de pàgines, els hi agrada, veus que s'ho llegeixen, veus que estan atents, veus que s'ho miren, veus que a vegades s'encanten massa mirant..

1 és més motivador, els hi agrada molt més que mirar un llibre

2 tinc llibres que em sembla a tercer que feien els continents i hi ha altes i tenen els llibres però estan allà.. a vegades és més fàcil buscar-ho, però no, ells van amb l'iPad perquè els motiva més.

- *O sigui, l'actitud dels nens és..*

2 molt positiva. molt bona..

- *De quina manera és té en compte la diversitat de l'alumnat?*

1 pressisament amb les apps aquestes et permet perquè normalment hi ha nivells, i els alumnes que tenen un nivell més avançat, els altres com el primer nivell van fent.. i està preparat.. està molt ben preparat.. fins i tot un nen que veus que li agrada més fer agrupacions amb dinosaures, els hi posaras un programa de dinosaures perquè el motiva molt.. faras unes joguines.. llavors els motiva molt més, és molt més variat..

- *fora d'aquestes apps, per exemple, enlloc de cercar la informació en un ordinador, facilita als nens amb NEE el fet d'utilitzar un iPad?*

2 com vols dir?

- *Per les característiques de l'iPad, facilita als alumnes de NEE?*

2 facilita això, que a vegades no connecten.. i si tu els hi expliques i vas passant imatges i dius, aquest, com vam fer l'antic Egipte.. aquest era el faraó.. i poses el vídeo d'una piràmide..

1 és molt més visual

2 estan atents

- *A nivell d'aula, poden els alumnes utilitzar l'iPad quan vulguin?*

1 normalment quan la portes a la classe és que ja la fan servir tots.. no és allò de dir ara. ves a buscar un iPad.. com tenim horaris, hi ha hores que són més flexibles, que si hi ha un curs apuntat i aquell dia són d'excursió o el que sigui, hi ha uns quants que farem una cosa i segur que acabaran més de pressa.. o faran una feina i aquests els hi reforçaràs això.. llavors sí que hem fet baixar un parell o tres.. i se'ls emporten.. i suposo que és per reforçar o per ampliar..

- *Els iPads sempre estan al mateix carro i es guarden al mateix lloc?*

1 sí

2 sí i és això, els dies que per exemple no em toca, però m'interessa, els hi dic, baixeu a la oficina a veure si hi han iPads.. doncs baixen i te'ls pugen..

- *Com utilitzeu altres recursos i dispositius com la PDI o un altre ordinador per complementar l'ús de l'iPad?*

1 a totes les classes d'infantil hi ha PDIs i es fan servir pràcticament cada dia per introduir qualsevol tema .. per passar llista.. tenim un jclic i cada dia l'encarregat de passar llista, si no hi ha el nen doncs ho fa amb la PDI i qualsevol fitxa que tinguem, qualsevol treball que tinguem, abans s'amplia explicant a la PDI i fent-ho entre tots.. i a infantil encara no tenim muntat l'app tv, ens ho han de ficar..

- *Vosaltres el feu anar l'app tv?*

2 jo ho faig anar amb l'ordinador. com cada mestre té el seu portàtil, és per això, per introduir temes o posar imatges, el fem servir molt.. jo connecto la pissarra digital al meu portàtil perquè com vas a classe t'ho prepares abans el que vols ensenyar i tot.. i fas.. llavors m'ho preparo al portàtil i m'ho preparo a la pissarra digital ..llavors sempre que introduïm una mica els hi explico una mica i llavors ho veiem a la pissarra, passem vídeos, imatges,...

- *així a la mateixa classe feu anar la pissarra, el portàtil i l'iPad?*

2 sí, complementa.

- *Les tablets, entre ells, no les compartiu a la PDI?*

2 no no... cada nen busca la seva.. si hem trobat alguna cosa interessant, llavors ho busco a l'ordinador i ho passem a la pissarra..

- *Clar, molt bé. Es fiquen per grupets?*

2 ja et dic, a vegades per grupets de 3, de 4, de 5 i a vegades dins d'aquests hi ha com subgrups, també, a vegades tens un iPad tu sol però a vegades l'has de compartir amb el del costat.. depèn si hi ha més o menys iPads

- *Amb quins problemes i limitacions us trobeu amb el iPad?*

1 el més gran és que no en tenim més... si tinguéssim més, en podríem fer més.. no pots comprar 100 iPads de cop sense saber si funciona o no.. vam comprar 15 i com hem vist que hi ha pinyes per aconseguir-los doncs llavors.. aquest és el més gros..

2 jo una mica això.. que com els motiva, hi ha que s'encantarien igual amb un llibre, doncs hi ha el típic que veus que s'està mitja hora i no apunta res.. i s'encanten mirant altres coses.. però igual s'encantaria..

- *Amb això del teclat trobeu alguna dificultat?*

2 no

- *Quins avantatges trobeu?*

1 és motivador, és engrescador, que els nanos hi tenen molta facilitat perquè ja neixen amb els dits així, tenen molta facilitat d'aprendre de seguida, no els hi has acabat d'explicar i ja la saben fer servir..

- *De cara al curs vinent, esteu preparant algun tipus d'activitats en relació als iPads?*

1 sí, sempre estem preparant coses. Jo ara estic en un grup que és tot d'escoles de Catalunya, que ho porta la generalitat i juntament aquí hi ha una empresa que es diu... la Factoria, que fan moltes apps, i ens han demanat si volíem participar en un projecte per veure quines eren les necessitats que tenien les escoles de diferents nivells, de diferent tipus d'escola, hi ha completament privades, hi ha privades i concertades i hi ha de públiques. Llavors, segons les necessitats de les escoles, proposaran més apps i d'entrada hem fet un parell de reunions, ens han dit que fem pluja d'idees, que és el que més ens interessaria ens han passat els programes per poder fer una app amb els nostres interessos i estem treballant amb això i de cara serà al curs que ve.

## PROFESSORS DE SECUNDÀRIA

- *Quina metodologia feu anar amb els iPads?*

1 jo ara mateix sóc tutora de primer d'ESO que és el primer curs on s'ha implementat l'1x1 amb iPads perquè 2n 3r i 4t continuen amb el netbook.. jo dono socials i llengua.. per ells és el seu ordinador.. tot el que és fer un document word, per ells o fer una taula o fer un mapa conceptual.. ho fan tot.. clar.. que tot el que abans feien amb un ordinador, ara ho fan amb l'iPad.. llavors, què hem incorporat.. què ens aporta l'iPad que potser no ho incorpora l'ordinador? des de un emovie,.. és una passada.. és complementari a anglès.. des de còmics.. a posar la seva veu, han agafat fotografies, les fiquen al imovie i fan una pel·lícula en un moment.. presentacions.. és molt més àgil que un ordinador.. més ràpid que obrim i ens hi posem.. han fet una taula, han ficat la foto, han fet la descripció, han posat llocs del món on hi havia relleu.. han fet mapes conceptuals amb diferents.. en una pàgina han fet problemes. han fet núvols de paraules

- *Heu fet algun canvi en la metodologia?*

2 sí que hem fet el canvi perquè clar, jo estic a 2n 3r i 4t de primària i fem servir encara els netbooks i clar, la diferència nostra és que fan servir tot digital i hi ha activitats molt interactives que això els hi va bé.. hem fet coses també amb l'ordinador.. clar.. en el moment que arriben els iPads haurem de fer un canvi, hi haurà moltes coses que ja les faran per aquí..

1 és molt més. si que moltes coses també les podrien fer amb l'ordinador.. ara vinc de primer d'ESO i hem acabat l'antiga Grècia doncs a través d'un document al pages i potser sí que canvies una mica.. no tant rotllo.. que siguin més ells que es creïn el seu propi coneixement i l'iPad ajuda molt més.. és molt més àgil buscar a l'ordinador.. baixar una foto al google, copiar-la, deixar-la a l'escriptori, agafar-la, posar-la al document.. és molt més àgil.. jo crec i a més ells que absorbeixen tant.. són ells qui van per davant teu.. mira què hem trobat.. i dius.. no ho sabia.. i a veure seria no dir tota la veritat en el sentit que l'agilitat de connexió en obrir iPad també hi ha una agilitat a l'hora de desconnectar és molt més fàcil obrir una galeria de fotos amb bicicletes, motos.. que en el moment de desconnectar és més fàcil.. que també ho poden fer des de l'ordinador.. és el que has fet tota la vida, però en un altre nivell.. quan s'estudiava es feien dibuixets en paperets al costat.. doncs ara.. evidentment està prohibit.. clar, l'agilitat és per tot..

- *Quines aplicacions feu servir?*

2 fem servir el pages, keynote,



1 el numbers no gaire.. pages i keynote, imovie també.. jo he fet servir.. vaig fer una optativa d'una revista i vaig fer servir indesign.. és per fer revistes digitals, un de mapes conceptuals,

- *En quines assignatures ho feu anar?*

1 tant ho pots fer servir.. per exemple jo això ho vaig fer servir a tutoria per treballar les emocions.. el prezi també per fer presentacions.. perquè tenim diferents.. tot i que hi ha aplicacions que encara no tenen.. el pas d'online com el prezi.. el prezi d'aplicació no té molta possibilitat.. és una mica... llavors hi ha aplicacions que encara els hi falta una mica.. però hem fet servir el word cloud.. que ho he fet servir en alguna hora a tutoria.. el mingernmaps, que és de mapes conceptuals, encara que també té errors.. una de les coses que tenim és que funcionem amb llibres digitals i clar.. molts d'aquests llibres digitals que fem servir de la galera, molts estan programats amb flaix i els navegadors d'iPad no van.. llavors tinc el puffin.. però s'ha de pagar.. i és un tema que com a escola hem estat novells en aquest sentit i ens anem trobant amb coses que sabem que l'any que ve, ben mirat, la majoria d'apps que els hi fem descarregar siguin gratuïtes o buscar la versió gratuïta i hi ha coses que jo mateixa acabo pagant.. 89.. o són 3 euros i mig que han de fer servir tota l'ESO.. 3 euros i mig quatre anys tampoc no suposa una gran despesa.. ara voliem fer servir el blogster pel treball de Miquel Martí i Pol i surto i demà continuo.. 20 eurps s'ha de pagar.. per fer una activitat puntual de 3 sessions per 20 euros.. no val la pena. si és per un contingut a llarg termini doncs sí..

- *De quina manera afavoreix un aprenentatge per i de competències, l'ús de l'iPad?*

2 L'autonomia.. ells s'ho fan i de manera molt més fàcil.. doncs els hi fa més il·lusió fer-ho així..

1 la motivació és una passada..

2 si el que fèiem fer abans, a la llibreta, que han d'agafar el regle, retallar, no se qué.. es cansen.. a part fer-ho aquí, que és molt més fàcil..

1 l'autonomia, eines d'ells d'estudiar, de fer-se.. perquè t'ho diuen.. que ho podem fer així, que podem fer.. ells els hi crida l'atenció.. la motivació, per exemple.. els climes ho podem fer així per parlar dels climes.. dono rotllo que el clima no sé què.. clar.. jo els hi vaig proposar als alumnes, buscar el clima, buscaven fotografies, quina és la geografia que hi havia, una mica la vegetació i ho ficaven al programa.. ells aquesta informació la tenen al llibre digital i d'una altra manera que feies.. un resum a la llibreta.. d'aquesta manera sintetitzen informació, distribuir i relacionar conceptes, que no feies això.. o feies un mapa conceptual, doncs a la llibreta, ara amb el mingernmaps doncs bé.. tenir aquesta motivació..

- *Vosaltres llibres utilitzeu?*

1 digitals

2 no hi ha llibre en paper, en alguna assignatura sí perquè encara no hi ha

1 per exemple, el que és fer exercicis al workbook de tota la vida, clar.. i tots els altres llibres sí.. llengua, matemàtiques, socials.. no es tracta de.. i crec que és un dels punts positius de com ho hem fet.. no es tracta de dir iPads i de tot lo anterior és un desastre i això ens obre la llum.. no.. és una eina més que porta molta facilitat per moltes coses i porta autonomia amb els nens, motivació, cooperació entre ells.. és molt més fàcil.. el airdrop.. t'envio.. no puc descarregar.. no ho tinc, jo t'ho passo.. que potser sí que en un ordinador es pot enviar per mail..

2 però és que és molt més fàcil

- *O sigui, la vostra metodologia és més o menys la mateixa, pot haver canviat però substituint un netbook..*

2 sí, i intentant també coses que dius, això mateix del Miquel Martí i Pol.. tenim aquesta eina, què podem fer diferent per utilitzar l'eina, per.. clar.. segurament ells un emovie, una edició de vídeo ho haurien fet molt més endavant, sí que és molt més senzill però.. jo vaig fer servir el emovie i estàvem a primària l'any passat.. en un projecte.. parlant d'això vam parlar que fent servir aquesta eina-

1 l'any passat que no tenia ningú iPads, clar, vam fer un projecte de fer una pel·lícula en anglès, gravaven amb el mòbil.. i era agafar el mòbil, passar-la, amb el cable, i ara fan el vídeo, el passen al imovie i és un moment..

2 clar.. com el blocsters va suposar un problema, vam acabar de musicalitzar una mica un dels poemes.. agafem els iPads i qui necessita fer fotos? dels mesos de l'any.. qui tenia el mar volia fer fotos.. surts al pati.. sí que pots sortir amb un ordinador.. però..

- *De quina manera és té en compte la diversitat de l'alumnat en l'ús dels iPads?*

2 En l'ús de l'iPad el prova molt més els alumnes que tenen dificultats i els alumnes amb inclús moltes dificultats els hi és una eina molt.. perquè ells no deixen de fer coses igual que els altres.. no com fer coses a la llibreta.. un alumne amb dislèxia, un alumne amb inclús que pugui tenir un retard, l'iPad els equipara perquè poden fer el mateix, a diferent nivell.. ja et dic.. jo l'any passat que vaig fer allò a segon de primària, vam fer una notícia, un dels alumnes que tenia unes dificultats en l'aprenentatge i estava seguint un PIP havíem de gravar, a l'estona s'ho escrivien ells i ell ho llegia.. i per tant va poder fer exactament igual que els seus companys.. que segurament fent un altre tipus d'exercici, una fitxa, no ho podria fer, en canvi d'aquesta manera es fica al grup, va poden fer les fotos.. perquè a veure.. fer una foto.. un alumne amb dificultats la pot fer igual.. el seu treball a partir d'aquella foto serà diferent, però l'estàs integrant perquè fa el mateix.

1 fa el mateix al seu nivell.

2 per això es senten més integrats.. de manera tradicional li has de donar una cosa diferent.. una altra feina.. però amb l'iPad inclús busca ell la seva informació, és una eina que integra als alumnes amb dificultats..

- *Els alumnes quina actitud tenen?*

2 molt positiva, massa i tot..

1 al matí, ja hi són amb el iPad obert..

2 és una passada.. com és una passada... per moltes coses et dic que arribes a les 9 i hi ha gent que.. no sé els hi crida l'atenció d'una manera..

1 hi ha gent que es fica a jugar a un joc, però hi ha altres que es fiquen a mirar coses..

2 o si en aquell moment arribo i no sé.. els hi crida l'atenció d'una manera que.. a veure, ens ha costat.. perquè també nosaltres era la primera vegada per tant.. tens l'iPad.. i al principi va ser una bogeria.. evidentment.. si estàs jugant..

1 al ser una eina s'ha de fer servir quan toca..

- *Teniu alguna manera de restringir el que fan?*

1 internet està tallat, només poden accedir a les pàgines que són.. com google.. totes les xarxes socials estan bloquejades..

2 clar. entrar al google i buscar bicicletes.. això no es pot evitar.. i tenir això.. tema aplicacions si se les descarreguen aquí ja no poden.. els informàtics tenen instal·lada una xarxa d'escàndol.. els primers 15 dies ja deien.. fulanito s'ha baixat no sé quants Mb d'aquest joc.. si se'l descarreguen a casa i tenen el joc aquí.. no fem revisió..

- *Se l'emporten a casa?*

1 és que és seu, el compra la família.. o ja en tenia un.. o tenia accés a tenir-ho a un millor preu.. l'escola els ofereix un iPad a un preu i amb una funda i a més una assegurança que em sembla que l'han fet servir 3 o 4 alumnes en tot l'any.. que.. deu ni do...

- *Tots tenen iPad?*

1 a partir de primer sí, i després serà segon tindrà iPad..

2 i van pujant... la valoració és molt positiva i no es té pensat fer el canvi.. és a dir.. no ha anat bé, tornem als netbooks, no.

- *A la classe, com organitzeu la gestió de les tablets, en quin moment els nens poden treure-les?*

2 en principi quan diu el professor. Ha d'estar tancat.. com tindriem un ordinador, la llibreta,.. l'estoig i tot.. si es diu, treieu el llibre digital, doncs ells ja ho saben.. o us he penjat.. que això no és d'iPad.. però tot el tema de Drive.. nosaltres treballem.. hi ha una carpeta que compartim, pugem al drive..

- *Us passeu tots els treballs a través del Drive?*

2 els treballs que t'interessen que els comparteixin, perquè el treball que és individual.. perquè si un altre penja el treball que ha fet i un altre fica el mateix treball.. clar.. se'ls descarreguen.. copies i pegues.. i aquestes coses..

1 ens els enviem per correu..

2 amb l'aplicació de gmail, que ja els hi vaig dir, utilitzeu l'aplicació de gmail. Ells ja tenen compte de gmail perquè pots incloure arxius del drive.. el mail que té l'iPad és més complicat, potser el gmail és més tipus ordinador.. cliques allí.. després les fotos si vols des de drive.. tot el tema gestionen.. ells han de fer servir l'iPad quan diu el professor.. o per la feina.. ara a socials que estem fent amb l'iPad és un document pages que el que van fent és introduir i a partir de que ho hem fet diferent aquest tema.. enlloc de jo explicar els exercicis, és al revés.. fent els exercis i jo he explicat després el que no ha quedat clar als exercicis i tal.. com ho hem fet a l'iPad ho hem fet a l'iPad a totes les hores de socials

- *Treballen individualment o es fiquen per grups?*

2 depèn de l'assignatura.. et porta més a pensar coses en grup.. perquè ara ens toca fer roma i anem veient.. no arribem.. perquè fem un treball, els exposarem al drive, els compartirem que puguin accedir.. inclús després de fer algun tipus de.. m'ha quedat un compte pendent. a veure si ho podem fer abans de curs.. el socrative.. l'aplicació és molt interessant.. tu també aprens coses de dir.. clar.. per tant.. hem de fer climes, ostras.. i si fem una taula? ells ja la saben fer.. ara les hi he fet fer ells sols.. no els hi he dit res.. vull que ho comparin.. però com? espavileu-vos.. i a més ells ja t'ho demanen.. que ho podem fer així? i els hi crees que ells mateixos a l'hora d'estudiar i de sintetitzar el contingut i del mateix aprenentatge siguin ells mateixos que et demanen també.. una de les principals eines és la motivació..

- *Utilitzeu altres dispositius per complementar l'ús de l'iPad a classe?*

2 clar, a primer no..

1 però a segon, tercer i quart es fa servir el netbook i també es fa servir el mòbil .. per exemple.. si fan treballs i el professor els hi demana que a part de fer el treball.. també han de fer un treball escrit on han d'explicar els pros a part.. per tant han de portar el mòbil per fer les fotos..

2 és una eina més, no hem abandonat el paper, no hem abandonat la llibreta però que sí que fem molt digital.. però una mica que sigui l'èxit en part és que no tancar l'eina.. només ipad.. una cosa mixta. els nens de redacció n'han de fer... en competències bàsiques es valora els marges..

1 ho has de barrejar tot..

2 un aprenentatge en el tema tecnològic molt global i que siguin capaços el dia de demà de inclús de triar.. això ho faig i jo mateixa trio.. sé que em serà més àgil i ho faig amb ordinador, això m'interessa fer-ho amb iPad o a mà.. doncs ells mateixos el dia de demà davant una situació que sàpiguen dir.

1 de triar la millor eina per aquella feina

- *Per què com a complementari a l'iPad utilitzeu pdi projector?*

2 sí, projector sí.

1 PDI no. Aquí a l'ESO no es fa servir massa..

2 poques vegades...

1 projectar sempre, però l'ús de la PDI no perquè no fas com els nens petits que els fas venir a tocar.. ho fas tu.. llavors tenim el projector.

2 i el que tenim és app tv perquè tot i que al principi de curs el tema tecnològic no ens va anar massa bé, vam tenir problemes.. ara et pots ficar tu al final de la classe a explicar amb el iPad i veus tots els iPads.. quan estàs mirant cares.. veus algú que no està fent el que ha de fer.. fica't al final de la classe i tu pots anar amb el teu iPad i fer una pantalla que tenim app tv.. i no només això.. de dir. tu, projecta. O jo a vegades "jo no ho tinc, t'ho tiro"..

1 i el mateix amb els treballs.. projecta.. no ens hem d'aixecar.. ho expliquen.

- *Amb quins problemes us trobeu?*

2 problemes, l'agilitat que ho és per moltes coses positives però també ho és per la distracció..

1 però la distracció el que poden fer...

2 és el que faries d'una altra manera

1 és el que fas amb altres coses, però sembla que aquí..

2 que desmotiva més..

1 i clar.. si treuen la llibreta i no volen escoltar-te fan el dibuixet.. aquí doncs poden buscar un cotxe..

2 però és que això ja hi entra.. tens el recurs que et fiques darrera.. quan t'aixeques i et comences a moure ja és..

1 et vas passejant..

2 però.. dificultats.. a més aquest any molt bé internet.. que sense internet això res.. s'ha millorat molt el tema d'internet a l'escola i per tant, problemes d'internet no hi ha hagut.. hem de canviar el que hem de fer per no poder fer servir l'eina..

1 abans teníem molts més problemes amb els netbooks perquè la bateria durava molt menys i hi havien sempre els típics que s'oblidaven de carregar.. en canvi aquí..

2 poques vegades et diuen, no tinc.. o és una errada que no ha pensat a la nit i arriba amb això.. o un dia que pel que sigui la fa servir més, amb casualitats d'aquelles assignatures que les fan anar.. però ja ho veus que fan servir la il·luminació baixa..

1 es poden distreure volant.. el que passa també amb les llibretes.. no és culpa de l'iPad.. el que passa és que poden entrar a internet i poden fer-se fotos.. això amb la llibreta no..

2 és com tot.. si tu no hi entres i ho veus com una amenaça.. tot és dolent.. els canvis costen... això no vol dir que fins ara s'ha estat fent malament... s'ha estat fent el millor que s'ha pogut amb les eines que es tenien.. simplement amb unes altres eines que t'aporten altres coses.. traient-li el millor profit.. també seria una mentida dir que tots els professionals, tots els companys s'hi han posat amb el mateix entusiasme .. cadascú fa el seu procés i cadascú necessita veure'l a vegades.. perquè potser hi ha gent que al principi no ho veia tant clar i ostras.. ara són els

mateixos que et diuen.. amb l'ipad com ho podem fer això? tot té el seu procés.. hi ha gent que pam.. ja ens tirem de cap i des del principi.. però hi ha gent que li ha costat més.. però això també és positiu.. cadascú al seu ritme.. també els hi passa als nens.. cadascú al seu ritme s'ha anat introduint a la metodologia amb aquest dispositiu.. i m'imagino que anirà més.. perquè l'any passat hi havia un carro de 15 que el fèiem servir 2 o 3 professors i ara hi ha un horari.. que no ens fiquem d'acord.. estem fent un apadrinament lector a p5 i 5è que fan un conte.. els de 5è escriuen un conte a l'iPad, els de p5 els hi fan el dibuix.. això.. és tot.. crida l'atenció tant als professors com als alumnes.. primer pel resultat que dóna la motivació dels nens.. que faràs iPads i salten d'alegria.. faràs la fitxa a part.. amb el llapis.. a vegades sí per preparar el guió i faran servir el iMovie..

1 o els de p3 que també l'obren...

- *De cara al curs vinent esteu preparant algun tipus d'activitats en relació als iPads?*

1 continuar

2 continuar així i la experiència ens portarà a coses aprofundir i de dir.. això ens va anar bé i tal.. o a eliminar.. però coses que hem fet amb l'iPad

1 el curs que ve hi haurà un curs més que tindrà iPad.. també hi haurà més professors que estan obligats.. jo m'he trobat aquest any que sí que hi ha iPad, però com estic a la optativa i hi ha 20 sí que és diferent.. l'any que ve tindrà tota la classe..

2 com ens ha passat a primer amb socials.. o a plàstica.. que feien mandales, i feien fotos i les podien fer amb el mòbil per muntar després un vídeo del procés de la mandala, de com s'ha anat pintant.. perquè la fan com la fan i després la pinten.. clar.. el professor ho va dir.. va haver de canviar el xip.. ens obliga a nosaltres a buscar.. l'any que ve ho farem.. sinó que el dia a dia ens portarà l'experiència de com ho hem fet ara que aprofundint..

1 com vas aprenent més coses vas decidint fer coses diferents.. i un altre any també ho faràs diferent..

2 mirant possibilitats... ara com a plantejament de dir.. farem això i ho farem.. no.. o sigui, seguir amb l'ipad com a eina d'1x1 perquè hem vist que.. és una passada..

1 canviar l'ordinador..

2 que llavors fan una optativa d'informàtica.. que hi ha un ordinador i saber el que és.. que a mi em passa.. que faig una cosa a tercer i com també hi ha ordinadors que també són tàctils a vegades poses la pantalla i poses que hi ha virus.. però jo crec que és el dia a dia.. de dir, això em va bé, això ho canvio.. ho fem entre nosaltres.. això m'ha anat bé.. fem el crèdit de síntesi.. estem fent una cosa.. per geolocalitzador... aquests que ho fan a primer d'ESO.. les coses que abans es feien d'una altra manera, doncs..

## ALUMNES DE PRIMÀRIA

- *Per a què utilitzeu els iPads?*

1 A cinquè estem fent l'apadrinament lector, que agafes un nen de p5 amb un nen de 5è i l'has d'ensenyar a llegir i ja està. Això amb els iPads. Ens organitzem en una hora i mitja classe amb una mitja hora amb el seu fillol ha de fer un conte i l'altra mitja hora l'ha d'ensenyar a llegir

- *A través de l'iPad?*

1 És un conte normal i llavors l'altra mitja hora baixem a la classe de p5 i dibuixem i fem el conte.

2 Nosaltres a 4t normalment el fem servir per buscar informació sobre temes.

- *Tot tipus d'informació?*

1 Si

- *A la classe el podeu utilitzar en qualsevol moment?*

2 No. Només quan ens ho diuen. No podem sortir de la classe i agafar-lo. Ho hem de preguntar primer

- *A totes les assignatures?*

2 No. Normalment no.

- *Llavors, de quina manera les utilitzeu? Expliqueu-me un exemple*

1 Al primer trimestre nosaltres teníem que portar un treball que era buscar informació sobre alguna cosa històrica i buscar-ho per l'iPad i imprimir-ho.

2 Nosaltres al 3r trimestre estem treballant Amèrica i hem de buscar informació, passar-ho a una cartolina i exposar-ho

- *El iPad el feu anar per buscar informació?*

2 Si.

- *I el feu anar per alguna cosa més?*

2 Nosaltres no, però els petits, tenen jocs de matemàtiques i de tot i poden jugar.

- *Quins programes utilitzeu?*

2 Youtube, per buscar vídeos, a Google...

- *A classe, com us organitzeu? cadascú té el seu, el compartiu?*

2 Ens fem per grups

- *Sempre?*

2 No sempre perquè al segon trimestre cadascú tenia de portar un descobriment que fos històric i passar-ho a l'iPad perquè tenim una pàgina web que es diu wikipaidos i si has de buscar alguna cosa doncs la busques allà

- *Cadascú té el seu iPad?*

1 no

- *L'ipad es del cole*

2 si

- *Lavors quan us fiquen per grups, quants ipads teniu?*

2 Som quatre i normalment en tenim 2.

1 Nosaltres a l'apadrinament lector tenim 1 cada persona amb un fillol i pot ser un grup de dos

- *Des de quan fa que utilitzeu els ipads?*

2 Aquest any

- *Que us agrada utilitzar el iPad?*

1 Si

- *Quins avantatges trobeu?*

2 Que és més fàcil

- *Expliqueu-me una cosa que sense ipad sigui difícil i que amb ipad sigui més fàcil*

1 Doncs tu trobes a internet i busques el que sigui i ho imprimeixes i directament se'n va a la impressora i tens un full. En canvi amb l'ordinador tens d'anar al page o algun lloc i tens de buscar informació, posar-la, imprimir-la, etc

- *Inconvenients, en trobeu?*

1 Com és bastant petit, es pot caure i trencar, però un altre problema no

- *De connexió a internet...*

1 Això passa més amb els ordinadors

- *O sigui a classe utilitzeu tant ipads com ordinadors?*

1 Sí. tenim també una cosa que es diu scratch que tens de fer servir, és robòtica, per ordinador i l'altre dia vam fer un robot que tenia de jugar a vòlei i tenies d'anar passant les pilotes.

- *Això a quina assignatura ho fèieu?*

1 Això a scratch.. i tenim una altra que és informàtica.. anem a dalt, a una aula d'eso i l'altre dia estàvem fent, al primer trimestre vam començar a descriure el nostre poble o ciutat i també vam fer coses per sant Jordi, dibuixar, escriure algo.. i ara estem fent una altra cosa.. el Pouton.. és una pàgina que pots fer coses, animacions, i pots fer a l'estudio o pel·lícules i nosaltres estem fent ara perquè els alumnes de cinquè i sisè tenen una cooperativa i ara estem fent el Pouton, que expliquem que és una cooperativa, què estem fent i tot, etc.

- *Tot això ho feu amb el ipad?*

2 Ipad o ordinador

- *Esteu contents? Més atents?*

2 Sí, més contents, més atents, més eficaços perquè ens agrada més?

- *I no us distraieu?*

2 Bueno.. depèn del nen..

- *M'expliqueu alguna activitat més amb els iPads?*

2 Doncs ara de moment no estem fent res.. potser començarem a fer.. però ara no..

## ALUMNES DE SECUNDÀRIA

- *Per a què feu servir els iPads?*

1 Per estudiar, fer deures a classe..

2 tenim els llibres allà i fem treballs, però també fem treballs amb la web, ens ho anem combinant.

1 enlloc de fer anar el word fem anar el pages a l'iPad

2 també fem com presentacions

1 un projecte..

- *El feu servir per fer treballs, per escriure*

2 els llibres..

- *En lloc de tenir un llibre físic que es pugui tocar, tot és a través de l'iPad*

2 sí

- *Vosaltres no teniu llibres?*

2 no

1 només llibretes.. tenim un llibre de paper i un a l'iPad

- *De quina manera utilitzeu els iPads a classe?*

2 a vegades els profes ens expliquen la teoria i després fem activitats des de l'iPad

1 agafem apunts

2 aprofitem per fer treballs, és més ràpid per nosaltres, podem imprimir fotos i coses més fàcilment

- *Com us asseieu a la classe?*

1 cadascú al seu lloc amb el seu iPad

2 al principi teníem problemes de connexió però ara ja està tot.. al principi alguns havien de sortir al passadís per agafar millor l'internet però ara ja està tot fet

- *Tots teniu el vostre?*

1 si

2 el pots comprar des de casa o des de l'escola

- *Vosaltres us l'emporceu a casa cada dia?*

1 si fem vida normal

- *Ho feu anar amb totes les assignatures?*

1 si

2 si

- *Fiqueu-me un exemple d'alguna assignatura, d'algun treball que hagueu fet*

1 a ciències, el tema l'agafem.. enlloc de prendre apunts.. a l'iPad anar copiant..

2 després els apunts els transformàvem en un treball que ens servia per estudiar i ens havíem d'anar fent autònoms..

- *A classe treieu el iPad quan voleu o com va?*

1 quan ho diu la professora

2 normalment quan fem apunts no ens el deixen tenir.. i quan ens expliquen i quan fem les activitats ja els agafem perquè sinó.. hi ha gent que estaria tot el dia amb el ipad..

- *I expliqueu-me què trobeu de bo utilitzar-lo?*

1 en comptes d'agafar apunts, ho fem amb l'iPad

2 comparat en un ordinador va molt més ràpid i no té virus

- *Del teclat què en penseu?*

1 hi ha gent que es porta el seu teclat, el compra d'apple i hi ha gent que utilitza el mateix de l'ipad

2 t'has d'anar acostumant perquè al principi es fa una mica estrany, perquè et van explicant i has d'anar prenent apunts al mateix ritme i amb el teclat al principi no va gaire bé però després ja t'hi acostumes

- *Expliqueu-me activitats*

2 nosaltres ara a tecnologia estem fent una cosa sobre les eines, Keynote.. i després enviem al professor i tenim.. estem més preparats per l'examen perquè primer fem els apunts i després ens hem de llegir els apunts per resumir-ho a l'iPad i després mentre ho fem estudiem més i ens queda més clar..

- *Els treballs que feu amb el iPad l'envieu al professor a través de correu?*

1 el compartim amb el professor a través del drive

2 depèn de les assignatures ho fem per drive, dropbox, gmail...

- *A classe teniu unes carpetes compartides, a totes les assignatures?*

1 a català, mates

2 jo conversa en anglès

- *Aprofiteu l'iPad per alguna excursió?*

2 a vegades fem treballs i ens deixen, per exemple, ara estic fent una cosa de català que és sobre el miquel martí i pol i hi ha uns poemes i ens deixen anar al pati i fer fotos per ficar-les als treballs..

- *D'aplicacions m'heu parlat que utilitzeu google drive...*

1 keynote, pages, numbers, emovies,

2 el puffin..

1 ebooks

2 a vegades en comptes del keynote fem servir el emovie..

1 alguna peli..

2 a vegades fem un còmic.. vam fer un còmic que ens van donar les fotos i havíem de ficar el text, i la veu i ho vam fer per allà..

- *Molt bé.. us agrada utilitzar-lo?*

1 Sí

- *És més divertit?*

1 sí

- *I millor utilitzar l'ipad que no pas un ordinador?*

1 va més ràpid

2 i pots fer més coses..

## FAMÍLIES

- *Què us expliquen els vostres fills i filles sobre el que fan a classe amb els iPads?*

1 Sabem que els divideixen en grups, que treballen amb iPads amb grupets petits perquè puguin fer ús d'això, que pugen a dalt a la biblioteca, això el més petit, el de p4.. els hi agrada molt, hem fet una cosa, que hem pintat, hem fet no sé el què i no sé quants.. I el de primària fa més el tema de coneixements, una mica de robòtica, una mica de codis QR, avui estan fent una excursió per Sant Fruitós. Fa 2n de primària i està fent una excursió amb codis QR, amb tot aquest tema i estic aprenent molt perquè a més a casa ens ho demostra i perquè sap coses i ens ensenya coses que a l'escola els hi han ensenyat.

2 a nivell de secundària, que la meua filla ja està a tercer d'ESO que l'iPad no l'ha agafat. Ells feien un 1x1, però l'any que ve ja la Txell agafarà l'iPad, per tant, a secundària el treball amb iPad no es tant d'allò, però perquè la meua està a tercer. A primer sí i fan això de moltes, de fet, el treball a ESO és molt a través de la plataforma que tenen i tot és a través d'això, ja no tenen llibres i ja no tenim.. el professor explica però han de buscar, han de baixar, i això ho pots fer amb iPad com amb un ordinador. Amb iPad suposo que anirà molt millor, perquè els ordinadors ja et dic, amb els nens petits, que durin tant, cosa. I la que està a 6è, el mateix, fan treballs, ells ja fan això, amb el medi i aquestes coses així..

1 i després una altra cosa que ens expliquen que fan, que no sé si ben bé ho fan amb iPads o amb les pissarres digitals, és les connexions amb altres escoles de la fundació Trams, no hem entrat a interioritzar si d'això, però "avui hem parlat amb la classe dels lleons de Roses". A p4 es fan les endevinalles i s'han fet una cosa d'endevinalles, hi ha una cosa que es fa amb la famosa de Barcelona..

2 Això es fa a tot arreu, perquè les entrevistes així amb videoconferència amb les escoles es fa tant a baix com a dalt. Les havia vist amb anglès, i es fa més, per exemple, quan hi va haver el COMENIUM, es va fer molt, com aquell que diu cada setmana, hi havia una videoconferència i ho feien tot a través de les eines aquestes.

- *A casa quin ús fan de l'iPad? Se'l poden emportar?*

1 No. Són de l'escola.

2 Hi ha el carro, de la mateixa manera que hi ha el carro amb els ordinadors que s'utilitzen i es poden treballar conjuntament amb...

- *Llavors, a casa, noteu que els vostres fills tenen coneixement sobre les noves tecnologies? Potser a casa no tenen iPad però potser saben utilitzar de millor manera un ordinador.*

1 La veritat, estic molt sorprès, jo no m'hi poso tant. Sempre s'ha dit molt més la mare. Però la plataforma.. per exemple, el de segon de primària ja és molt autònom alhora de treballar-hi i ara tenim un iPad i ja vol fer moltes coses a través de l'iPad que li demanen deures i coses perquè li és més còmode que estar assegut davant d'una pantalla però hi ha cops que no funciona tan bé, però a casa ja es sap que la tecnologia... Però el petit molts cops també hi ha moltes coses que ha fet amb l'iPad que ens ensenya i ha fet moltes coses per dibuixar i per pintar, alguns programes d'aquests i sap com va, i això serveix per això i hi ha coses que dius vale..

2 a més els hi crida molt al principi..

1 també és veritat que saben que no poden comprar res i són molt conseqüents, no vol només això només per jugar i volen buscar coses i saber coses i és un element, una eina d'ús no només de joc i, a l'menys a casa meua, a dia d'avui toco fusta, però som bastant...

2 clar, el que passa que moltes vegades, i això mica en mica s'ha anat fent i ens hem hagut d'anar acostumant tots, els pares, els mestres i els nens, que moltes coses, els deures te'ls donen per una plataforma, amb la qual cosa t'has de posar allà, per conèixer.. això que el paperet a dins de la motxilla, que a vegades va bé. Però els nens ja són conscients que han d'anar allà ver veure què tenen i què d'allò. I llavors utilitzes totes aquestes eines. Per exemple, a l'ESO, tot el que és tema deures, tot, va per aquí. Els hi poden dir, però tu controles. Lo bo que tens és que pots controlar-ho. Escolta'm hi ha això, va molt bé.

- *Com valoreu la utilització dels iPads?*

2 Jo molt bé. Jo penso que ens hem de posar. Ens hem de posar tots una mica al dia, i això és el que mana en aquests moments, i els nanos és el seu món. És amb el que ells s'entenen. Jo sempre he cabut amb una classe molt.. no només el professor allí explicant, sinó amb recursos que pots arribar o provar, que fan molt més entenedora la classes i enriquidora i els nanos, amb aquesta edat a vegades que els hi costa més estudiar, si és més interactiu, més buscar, que s'hagin de preparar un tema ells, va molt bé. I si tens una eina que a més a més t'ho facilita, l'iPad a més a més és ràpid, doncs tot això ajuda. Depèn de com l'utilitzis, si saps utilitzar de mica en mica que els nanos no és una joguina, que els pot aportar molt, doncs és fantàstic. Tot i tenint en compte que els llibres també ens agraden, i que a la biblioteca també si ha d'anar. Ahir mateix la meua m'ho deia, "què puc anar els dijous a la biblioteca"? Ja era hora que m'ho diguessis! Sense obligar una cosa, crec que també s'ha d'anar



endavant amb lo altre... Tot amb una mesura. I els problemes que també comporta això, i hi ha que es pensen que mira, que bé! I tampoc és això, i saber-los utilitzar, i respectar-lo, és un material de l'escola. També està bé això.

- *Quines inquietuds i preocupacions teniu envers l'ús dels iPads?*

1 la veritat és que inquietuds...

- *Sí, com a pares.*

1 com a pares la inquietud que tens és que nosaltres sapiguem estar una mica amb ells. Perquè alhora de la veritat, l'educació està evolucionant molt ràpid i si tu estàs fent un màster amb això, deus haver al·lucinat, perquè jo al·lucino de que les coses canviïn cada dos per tres i la tecnologia evoluciona molt ràpidament i els recursos evolucionen molt ràpidament, això permet treballar molt més l'activitat curricular aprofitant molt més el temps, aprofitant molt més el currículum, poder compartir moltes més experiències amb l'altra gent, això enriqueix molt els nens i els pares, això hem d'ajudar-los-hi a caminar. Això costa perquè venim d'una altra generació i d'una altra època, si haguéssim estudiat com estudiéu vosaltres sabríem el que han de fer, però estudiem d'una forma diferent i estudiem de manera diferent. Però jo estic encantat, perquè a més a més sé que el meu nen està aprenent amb l'ús de la tecnologia, no està aprenent tecnologia, està aprenent amb l'ús de la tecnologia i això per mi és... anava a dir una paraula que no s'ha de dir, però és satisfactori.

2 i que és el que diu ell, que jo crec que ells es trobaran en un món on tot això hi és. I el que no pots fer és negar-ho, de la mateixa que d'aquí quatre dies ho farem amb el mòbil. I això, ben utilitzades aquestes eines jo crec que són fantàstiques. Per part dels nens, que moltes vegades en saben més que els pares, els pares ens hem de posar al dia i els mestres també. Els mestres també penso que han de fer, els que no ho han fet, els costa més, perquè ho entenc, són dos mons molt diferents. Nosaltres venim d'una altra manera de ser i ells a més a més ho agafen com una manera d'esponges, perquè són esponges i ho agafen de seguida i jo crec que som nosaltres el que hem de fer, haurem d'intentar, i ens hauríem de preocupar, de la mateixa manera que els pares ens hauríem de preocupar tots i crec que tots hauríem de saber si el nostre fill té facebook. Tots hauríem de tenir facebook per saber com funciona, i el primer que has de tenir facebook ets tu, i el primer que has de saber com funciona allò, ets tu perquè un dia o un altre has d'explicar-li quin ús ha de fer d'allò, d'aquella eina.

- *Penseu que hauríeu de tenir formació?*

2 sí, el que passa que a veure.. això la gent que ho vol fer, ja ho fa.

1 És a dir, l'escola té una avantatge molt important a l'estar a dins d'aquesta fundació de Trams, perquè es dedica a buscar les millors pràctiques en educació, innovació i tecnologia i llavors es comparteixen molts projectes. Això implica que els professors es formen molt i cada any tenen molta formació del projecte curricular treballat amb la tecnologia, per tant el professorat hi ha que els hi costarà més o menys pel que fem té raons que tots podem tenir, però tenen molta formació en aquest cas i estem preparats per poder donar..

2 i que la gent moltes vegades després diu, ostras! És que a vegades ens pensem que els mestres ho han de saber tot, no és veritat. I aquestes noves tecnologies que han vingut ara, que és el que diu, de la nit al dia, venen com ens venen a nosaltres com a pares i ells han d'entrar-hi i com a pares a vegades ens donen una mica de por, però a vegades se'ls obre el món i tu dius... tot allò que jo estava fent i tot allò que jo voldria fer, amb un d'allò ho puc fer i aprenen moltes eines i que també s'acosten molt als nens...

1 i ara això és novetat, és novetat de fa molts pocs, molts pocs dies. Aquesta necessitat dels pares de també tenir formació hi és, és una realitat, des de l'AMPA, des de l'organització de l'escola s'està impulsant una escola de pares que es vol posar en funcionament de cara a l'any que ve una mica amb aquesta necessitat de rebre inputs de com el teu fill l'estan educant i de com la informació i la informació perquè tu hi puguis donar la continuïtat. Perquè quan els pares no coneixen les eines que estan utilitzant els fills, i és veritat que aquestes eines a vegades, aquesta gent fa això "aquestes eines, pels nanos" si no ho coneixes, no ho saps valorar. Per tant, l'has de conèixer. Penso que la feina que diu aquesta del Pep d'això, està molt bé perquè ajudarà als pares a conèixer la manera de treballar que es té aquí i clar, això és bo. Ajudar a entendre, inclús a portar, com a pares. Hi haurà gent que no hi estarà d'acord. Al menys explicat, al menys entès, és més fàcil. I més podràs ajudar al teu fill alhora d'allò, si tu coneixes aquesta eina.

- *Quins avantatges, limitacions o problemes veieu de l'ús de l'iPad a nivell educatiu?*

1 tot avantatges. L'únic inconvenient és que el cost del producte és elevat, i per tant, això, requereix un esforç econòmic per part de la família. I si tens dos germans que estudien en una línia, cal una necessitat, un esforç. A mi encara no m'ha arribat aquesta situació perquè els nens no necessiten l'iPad. Però, segurament, quan acabi el cicle hauran amortitzat el cost que et poden representar molts llibres que abans teníem i que ha tingut un cost que igual s'ha acabat perquè poder no. Per la resta, jo crec que són moltes avantatges, amb la línia que es treballa a l'escola. És una eina, per això, per això altre, i que tu a casa també li has de posar al límit d'aquestes coses, que estàs en una època d'educació.

2 Avantatges, moltes. Desavantatges, a veure. El que hem preocupa és que no sapiguem fer entendre als nanos que aquí dins és una eina de treball. I res més. Perquè a vegades veiem un iPad, un iPad és molt laminer, té moltes coses, té molts jocs, i això està aquí i està allà. Però bueno, els nanos ja sabem com són. Se les busquen totes, tant amb un ordinador com amb un iPad, és igual. El que preocupa és que aconseguim fer entendre als nanos que allò que també pot ser una eina lúdica, és una eina de treball i que és un recurs més que ells tenen i sense deixar.. I que tampoc només utilitzin allò. Hem preocupa això, que sabem fer entendre que després marxem d'aquí a agafar un llibre i buscar i ampliar, perquè el Wikipèdia està molt bé, però no es soluciona tot. Aleshores, i amb el fet que, ara potser més. Jo ho veig més a dalt. Al principi deies, ostres, aquests llibres digitals s'han hagut

d'adaptar. Abans tenies un llibre, llavors aquest llibre s'ha adaptat digitalment i són eines per a donar formació. Llavors, ostras, no sé si aquest llibre.. Suposo que això clar, és un camí que s'ha d'anar fent, i que mica en mica les editorials s'hi van posant i que ara tenen productes més nous i què implica això, que cada any els mestres han de mirar què ha sortit, què d'allò, perquè a vegades ells els va millor quin llibre digital o quin d'allò poden fer servir. Amb la qual cosa implica que el professor s'ho miri, per tant, és una implicació per part de tots.

1 Jo crec que una de les avantatges que té aquesta activitat és que segurament el mestre es pot apropar molt més a l'alumne des d'un punt de vista molt més individual. Tenim un grup, però tu et pots adaptar molt més com funciona, i et pots adaptar l'activitat curricular molt més a poder el que el noi necessita i el que sigui més fàcil i el mateix treball que estan fent. Que el que va adelantat que no es repeteixi i el que va malament que li costi arribar, per tant busquem línies que tots gaudim de l'estudi. I crec que tot és important, al menys a la nostra casa ha passat, l'iPad ha arribat un cop a l'escola ja hi era. Per tant, és una eina de treball. No és una eina lúdica. Hi ha lúdic? I tant. Però és una eina de treball.

2 Perquè aquí tenim la sort que a més a més tenim una sèrie de gent que a més a més, això ho coneix. I sap molt bé cap a on ha d'anar. Abans de donar un iPad a qualsevol nen, abans hi ha hagut una persona que s'ha emportat un iPad i que durant uns mesos l'ha tingut, ha fet, ha buscat, i amb la línia que té l'escola com adaptar aquesta, inclús innovar.

1 Ja et dic d'una altra banda, i elements com la estabilitat del professorat en una escola, garanteix molt més el creixement de temes com aquests, que hi ha escoles que per dinàmiques, i més les públiques, tenen de professorat, hi hagi molts canvis i que clar, això, endarrerix el procés. Has de formar una persona, després se'n va a un altre lloc. Després hem de formar a una altra, no t'ajuda. És una avantatge l'escola concertada en general des d'aquest punt de vista, més estabilitat segurament, laboral.

2 A veure, això és una cooperativa, amb la qual cosa, necessita aportar alguna cosa més i aquest és el plus, el fet diferencial, un dels fets diferencials d'aquesta escola. I que per això, l'hem triada i que segurament ens estem d'altres coses per portar els nostres fills aquí. I cadascú és lliure que d'això i aquí hi ha dues branques importantíssimes que són l'anglès i la tecnologia que per mi el Paidós és punter.

1 Aquí ha fet a Catalunya Central.. ve gent de moltes poblacions del territori dels voltants que el porten al Paidós. Fa l'esforç d'agafar el cotxe, d'anar molt més d'hora perquè els nens tinguin una educació que és la que ells han triat i la que volen.

### 7.1.5. Centre 5

#### EQUIP DIRECTIU

*- Per quin o quins motius vau decidir incorporar tablets?*

No comencem amb tablets, nosaltres fa uns sis anys quan hi havia Maragall com a cap del departament d'ensenyament, la Generalitat promociona una campanya que era l'1x1 i en aquells moments era l'entrada dels netbooks, petits.

Nosaltres ens plantegem entrar-hi o no entrar-hi perquè intuïm en aquells moments cap on et va l'educació. Això per un cantó. Un cop hi entrem, ens trobem amb un benefici jo crec que una mica afegit, que va ser tant o més important que la decisió d'agafar L'IMPULS que era, i això és opinió personal, es van precipitar amb l'entrada dels netbooks però en el moment que entren els netbooks les editorials tenen molt poc temps per preparar un material mínimament digne i en aquelles èpoques me'n recordo que eren escanejats dels llibres de paper. Això ens funciona molt bé perquè ens fa replantejar la idea que "així no podem funcionar". Per tant, si no podem funcionar així, podem elaborar el nostre material.

I jo em penso que aquí sí que va haver un canvi pedagògic interessant. Passem de consumidors de material pedagògic a creadors de material pedagògic, amb el que això implica i això implica molt. He de tenir clar què vull fer, com ho vull fer, on ho faré, com ho avaluaré... I aleshores sí que tenim tot un seguit de materials que ens venen d'afegit des del món digital. Tens tot un seguit de webs, tens tot un seguit de vídeos penjats, saps que això ens enriqueix i ens enriqueix moltíssim.

Triem els netbooks, ens posem endavant i funcionem amb netbooks. A la que portem un parell d'anys funcionant amb netbooks i ens n'adonem que el netbook té tot unes avantatges, per tant per fer activitats és importantíssim. Paral·lelament a aquests fets, entrem en una fundació, que és la fundació Trams que és un grup d'unes 20 escoles, que estan molt preocupades per les noves tecnologies i de com incorporar aquestes noves tecnologies dins de l'escola. Tinguem present que no deixa de ser més que una eina, que nosaltres aquesta eina no podem treure tots els beneficis, i que és una eina molt potent i que, com a eina, ens permet moltíssimes coses.

Continuar amb netbooks o tablets? S'analitzen pros i contres i es troben moltes més avantatges a les tablets. Típic que, mobilitat, pots anar d'un lloc a un altre. No cal estar endollat. I si en aquells moments era l'iPad, que era la que donava més beneficis, doncs tens connexions a l'aula ràpidament, amb l'apple tv. Què més? Ens obre llenguatges nous. En aquell moment, pensar en que puguis gravar era complicadíssim, en canvi ara ens permet fer tutorials, ens permet fer gravacions. És tan potent la història, de l'iPad, que ens replantegem si això no incloure-ho a més. I llavors pensem una mica amb cicle superior, de primària.

*- Per què, vau començar amb?*

Vam començar amb primer d'ESO i llavors, progressivament vam anar pujant. Però al cap de 2 -3 anys de tenir els netbooks, vam entrar amb tablets, llavors amb el primer-segon any de tablets, veient el potencial que tenia, vam veure que per aquí no. Fem-ho amb cicle superior. Vam començar a sisè, i després vam començar amb cinquè.

Com a eina, ens ha aportat moltíssimes coses, ja només des d'aquest debat pedagògic, que també. Sinó que també moltes vegades amb un debat metodològic. Ens possibilitava el treball cooperatiu, ens possibilitava compartir constantment els documents entre alumnat i professorat i així ens ha fet canviar i millorar la manera de treballar, jo crec que força diferent. Que és com estem treballant ara.

Treballem amb seqüències didàctiques. No és la seqüència didàctica potser típica que moltes vegades pots llegir perquè a vegades el que sí que ens trobem és que pensem maneres de treballar que ens costa molt posar-hi un nom. Agafes noms que poden ser, però el nom determina. Ben bé una seqüència didàctica, no. Però perquè entenguis una mica, són "escalets", i en aquests escalets nosaltres prioritzem tot un seguit de competències que han de sortir en cadascun d'aquests escalets. Si nosaltres creiem que és interessant l'expressió, doncs fem expressió. Però fem expressió tant oral com escrita, i aquesta ha d'aparèixer. Que creiem que és molt interessant la comprensió, doncs fem comprensió, tant oral com escrita. Que creiem que és molt interessant que el nano pugui tenir un punt de motivació interna, de partida. Això veiem que ho donava, i ho donava força bé el projecte, que això ja ho treballàvem amb educació infantil i cicle inicial, doncs ara ho incorporem aquí. Llavors el nano, en algun moment, ha de tenir la possibilitat de poder desenvolupar aquests interessos interiors. Que creiem que és molt important el treball en grup, doncs, aleshores passem a treballar sempre en grup.

*- Sempre? La metodologia consisteix en treballar en grup, sempre amb tablets. Cada alumne en té una i treballen amb grup igual?*

Sí, cada alumne té la tauleta de la seva propietat. És veritat que quan un alumne entra aquí, aquesta tauleta se'ls hi estructura. Se'ls hi permet un determinat tipus de programari, que és el programari que tots fem servir. Però cadascun té el seu. Sempre treballem amb grup. Però normalment són grups amb bases de quatre, on cadascú té una tasca dins d'aquest grup. Tasca que té tot un seguit de competències o activitats que ha de desenvolupar. Cada grup té un coordinador. El coordinador, en algun moment allotjat té totes les pautes que ha de fer, és el que organitza, el que organitza les activitats, algunes activitats, altres no. És el que es responsabilitza que l'activitat estigui bé, i és el que té relació amb el professor a nivell de comunicació. Després tenim un moderador, que el moderador d'alguna manera es preocupa d'activar, d'estructurar, de veure els petits conflictes que puguin aparèixer en els grups i donar-hi sortida. Després també tenim un multimèdia, el multimèdia se n'encarrega de buscar informacions o se n'encarrega de qualsevol cosa que sigui interessant, que pugui penjar-la. Cada curs té el seu blog i llavors moltes coses d'aquestes es penjen al blog. I sinó, el treball que s'ha de documentar, que s'ha de posar des d'un vídeo, des d'una fotografia, des d'una sortida, tot això se n'encarrega el multimèdia. Llavors ens faltaria un secretari, que és el que d'alguna manera anota.

*- Això és tant a primària com a secundària, també?*

No. Això ho hem començat a tercer de primària, i acaba a segon de secundària. Les línies són: veiem alguna cosa que sigui potent, més interessant, doncs experimentem amb el cicle que creguem més adequat. Si en veiem la viabilitat, doncs ampliem cap a un cantó o cap a l'altre. Comencem des de tercer perquè fins a segon, des d'educació infantil, es treballa amb projectes majoritàriament, i al treballar amb racons aporta un tipus de treball en grup.

Vam començar-ho amb cinquè i amb sisè perquè d'alguna manera ens ho determina una mica l'aplicació dels iPads dins de les aules.

*- Totes són iPad?*

En el seu moment era la que ens donava més prestacions a nivell d'aplicacions, com a activitat directa. En alguns moments han plantejat les famílies el fet de "per què no deixeu una tablet oberta, perquè qui vulgui portar un tipus de tablet, la porti". Això té un handicap, que és que moltes vegades aplicacions que fem servir, amb Android són diferents. Costa molt estar ben format tant amb tablet com amb iPad.

Això ho podem fer perquè tenim un claustre molt potent, que ens segueix i que ens segueix molt bé. La formació d'aquest claustre ha estat una formació interna. Havíem tingut experiències de formacions externes i el que ens trobàvem, que difícilment saben llegir el moment en què s'atansen a una escola i les necessitats que tenen. Tu ja informaves, llavors venia algú de fora i feia una explicació. Normalment el que passava era que feien una explicació, estaves una hora i pico amb tot el claustre per fer la formació i deies "no m'he enterat de res". La sensació de pèrdua de temps era molt important i la desmotivació, etc. De tal manera que vam veure que el que podíem fer era potenciar dins del mateix claustre, hi havia professors que estaven molt interessats, molt motivats en aquest tipus de procés. I vam crear un treball per comissions de professors. Nosaltres ens trobem cada dijous normalment en una hora més a la tarda per fer treball, programacions i aquestes coses. En una d'aquestes reunions trimestrals n'hi ha un parell que es treballa una mica per comissions. Les comissions venen de la necessitat de que a l'escola s'ha fet un seguit de coses i que algú les ha de fer. Qui millor que els mateixos professors de l'escola. I aquestes comissions s'avaluen i si tenen funcionalitat continuen, però si no tenen funcionalitat doncs desapareixen i se'n generen de noves en funció també dels interessos. En el moment que comencen a aparèixer els iPads aquí, passa això. Vam tenir una comissió d'iPads que esperaven fer formació, molt a nivell de mida. Per exemple, quan apareix el netbook, la gent està més interessada i comença a fer blogs. Veiem la potencialitat del blog, per molts motius, és un sistema de comunicació amb la família molt interessant i la implicació de la família a l'escola. Perquè si jo documento mínimament el que estic fent i faig entrades, des de casa ho poden rebre. El diàleg que s'estableix des de casa amb l'alumne és molt diferent perquè saben si treballem o no treballem. I la participació a la família, pot entrar, pot comentar, pot visionar... Per tant vam veure que estaria molt bé, que els blogs estiguessin a cada curs. Això va implicar una formació, com crear un blog. En aquesta formació

estaven persones del mateix claustre. Avantatge, van fer una exposició i quan arribes aquí i tens el company i "escolta, mira,...". Quan tothom, més o menys, està formalitzat amb el tema del blog, doncs l'any que bé tothom amb el blog. I el que tingui necessitat, se li ofereix aquest tipus de formació. El que s'intenta és determinar una mica sempre.. posar un temps, apliquem, cadascun al seu nivell. Però arriba un punt que dius mínim això.

Quan apareixen les tablets es dona un altre fenomen que és molt interessant. Nosaltres, com a equip directiu no obliquem a comprar tablets. Perquè feia poc alguns d'ells, la majoria professors, que treballen a secundària, que havien comprat el netbook i llavors, "si encara funciona el netbook haurem d'agafar tablet". I donàvem la possibilitat que des de l'escola s'oferirà tablets, el cap de setmana te l'emportes, treballes.

*- Els nens se'ls poden portar a casa, els iPads?*

Bé. La introducció de tablets a la ESO, que eren relativament més grans, sempre van acompanyats amb un treball amb els pares. Els pares veuen una cosa interessant. Quan arriba la tablet, "això que és, com funciona, què passarà?". Vam fer diferents treballs, una cosa que vam veure interessant era que molts dels alumnes de 5è i 6è que ja feien servir el mòbil i ho veien com una cosa normal, i es pot entrar a internet. Es va haver de treballar amb els pares. A primer d'ESO sí que se'ls emporten a casa, i a 5è i 6è en el període en el que comencen a entrar, es queden al centre. Després, de mica en mica, al segon trimestre puntualment ja acaben emportant-se'l. Un del missatge que es dona és dir "sí que és una eina, i com a eina es pot fer servir bé o també es pot fer servir malament". I això passa amb qualsevol eina. És veritat que si jo tinc aquesta eina i treballo amb ells, a vegades que no es faci servir bé és un punt per començar i si més no tenir aquesta possibilitat de treballar amb aquesta mateixa eina. Majoritàriament, a les diferents enquestes que fem a les famílies i als alumnes, estan encantats amb el treball.

*- La coordinació, entre primària i secundària és contínua, doncs?*

És el mateix i és contínua. És interessant perquè ens neixen diferents focus d'anàlisi i veiem una cosa que és veure les bondats de poder treballar amb més d'un professor a l'aula, després de passar per un període de veure que treballem la diversitat, tenim en compte la diversitat. Per treballar aquesta diversitat venim d'un esquema que era: nosaltres som una escola de dos línies, amb les matèries instrumentals més importants, que són les matemàtiques i les llengües, dels dos cursos, en els moments que es trobaven els dos cursos, hi havia alumnes que es trobaven amb moltes o algunes dificultats en algun tema i el que es solia fer és treure'ls i es ficava a una persona de reforç. La idea era: treballes amb menys alumnes, pots treballar més amb ells, els pots capacitar més fàcilment i aleshores passa que els incorporarem i quan estiguin incorporats. Amb aquest esquema passava que teòricament era interessant, però a la pràctica no. Possiblement el fet de treure, els feies diferents, els baixaves l'autoestima. Total que vam dir, si això no funciona i hi ha un seguit d'hores d'una persona més que col·loquem aquí, perquè no fem que aquesta persona entri? Té moltes avantatges. D'entrada, quan fèiem això es treballa amb una diversitat que normalment estava associada a una diversitat amb nanos amb dificultats. Quan entres tu pots ajudar a tot el grup, no entres pel nen i per la nena, entres per la dinàmica del grup. I aquí hi ha nanos amb dificultats però també hi ha nanos amb altes capacitats, que abans no es tenien en compte i ara també hi pots arribar. Intuíem una cosa que ara s'ha acabat portant a terme i és molt més potent encara. Dos mestres a l'aula és interessant perquè en molts moments aquests certs mestres es poden dedicar a la observació. Que allò que treballem ho fem amb una intencionalitat. Per exemple, jo penso que faré aquesta explicació i que me la entendre tothom, posaré aquests deures per casa, corregiré aquests deures i amb aquests deures això estarà entès. En el moment que hi ha un altre professor dins de l'aula un d'aquests professors pot dir: vaig a observar si quan explicar aquests escolten perquè si jo explico, ja tinc un seguit d'estímul estranys que em dieu que estan escoltant, estan en silenci, que escolten. Però quan observes et dones compte que un està en silenci, que hi ha un que està pintant, hi ha un altre que està jugant,... Al cap d' x temps t'escolten 5 persones, per tant, val la pena continuar amb aquesta metodologia? No val la pena, per tant, modifiquem-la i canviem-la. I això és importantíssim perquè és el mestre qui es dona compte d'aquesta metodologia no funciona i es promou un canvi metodològic. És aquí que moltes vegades es pensava que un altre mestre dins de l'aula, per ajudar al mestre amb aquests nanos diversos, però si no canviem la metodologia i facilitéssim el poder arribar als altres, el canvi no existiria o és molt pobre. Llavors, moltes vegades pensar amb aquest mestre que, conjuntament amb aquest altre, d'igual a igual, programem, treballem i fan junts, poden donar peu... Això ha sigut un període de temps d'experimental. Al moment que introduïm hi ha la seva reticència. Costa una mica que el professor tutor doncs encara es vegi com a tutor i que l'altra vingui a ajudar, però no. Quan fas o permets que en el moment en què es programa es tingui aquesta persona també, que aquesta també sàpiga en tot moment què s'ha de fer, quan s'ha de fer. En el moment que entra, ja no entra per ajudar, per aplicar allò que d'algun manera s'ha dit.

*- Treballem sempre amb projectes en totes les àrees?*

Seqüències didàctiques. No amb totes les matèries, vam començar amb llengua.

*- Entenc que sempre que es fan seqüències didàctiques hi ha la tablet pel mig.*

A partir de cinquè, tercer i quart no. Poden treballar en grup, però tenim unes tablets que en algun moment poden vindre i encara disposem d'una aula d'informàtica, on puntualment aquests nanos poden anar a buscar informació.

*- A nivell de centre, com es gestiona l'ús de les tablets?*

És fàcil. Les tablets les porten les famílies i les porten les famílies. Són de les famílies i es treballa aquí dins amb la funció. Nosaltres no fem servir llibres perquè, com som creadors de material i aquest material està en una plataforma ens ajuda a entrar en una comunicació amb els pares i l'escola. Tot i que la fem servir poc, però ens ajuda principalment per ser millor on allotgem continguts, llavors cada alumne sap el contingut de la matèria. Al no tenir llibres, les famílies assumeixen la despesa de la tecnologia.

*- Quins impactes s'està produint*

És un canvi constant perquè ens permet treballar individualment, tots asseguts amb una taula amb els ordinadors oberts, i passar de tenir un llibre o un netbook, fent tots el mateix, tot al moment, doncs a intentar donar una diversitat. Seguiment d'aquestes seqüències didàctiques? Interessantíssim perquè amb drive hi ha documents col·laboratius que ens permeten que dins d'aquest grup els nanos s'avaluen entre ells, i hi ha moments d'autoavaluació i hi ha moments d'avaluació de professorat. Material? Majoritàriament es penja i es deixa allà, és instantani poder fer una observació. Crec que sí, és una revolució. Que ens l'ha provocat l'eina? Jo crec que no. L'eina ens l'ha facilitat i ens ha ajudat. La revolució la provoca el grup de mestres que en un moment determinat veu la possibilitat d'una manera de fer diferent. I això neix de moltes vegades d'una idea preconcebuda? No. Fa dos anys, la incorporació de les tablets a 5è neix, sí que és veritat que en aquell moment hi ha un professorat molt sensibilitzat amb un potencial molt alt d'explotar això- neix la possibilitat de crear tutorials i se'ls hi facilita el moment de la creació de tutorials, i aquests tutorials que fan, doncs es penjen. És potentíssim la creació de tutorials amb tot el que implica, un nen fa un tutorial de com es fa una truita de patates o una truita a la francesa i ha de tenir claríssim els passos, el filmarem,... Doncs aquest ús de tutorials que neix com això, més endavant més endavant, es comença a estimular el perquè jo t'ho he d'explicar a classe, si existeix un tutorial fet, que el tinc penjat i que el puc veure les vegades que vulgui i el puc repetir les vegades que vulgui. És molt més potent que jo expliqui a classe, que si en aquell moment, que sí tu estàs bé doncs m'escoltes mínimament, que potser que no entenguis però no em preguntaràs... En canvi, si jo veig això i t'ho deixo penjat, tu arribes a casa, fas una primera mirada, pots fer una segona, pots fer una tercera... Llavors aquí, que faran? Faran el que normalment es mirava a casa, ho apliquen, les activitats. En el moment que facin l'activitat, veuran si això s'entén o no s'entén i això és potentíssim. És la experiència a nivell pedagògica d'invertir les classes. Això ho posen en solfa i es deixarà un temps perquè experimentin. Es veuran les capacitats, i s'arribarà un moment en què ho exigirem. Amb els mestres passa una cosa que és terrorífica. Nosaltres no demanem els iPads però s'estén i ara no hi ha ningú que no tingui iPad. Es generen a les estones després de dinar, que hi ha estones lliures a l'aula de professors. Es genera una cosa que és una gran riquesa d'aprenentatge, es creen grups d'aprenentatge. "Escolta, que jo tinc aquesta aplicació, compartim-la", llavors som 3. És maquíssim veure com de cop i volta surten moltes aplicacions que es generen així. Genial. Els punts de referència de les persones que d'alguna manera són capdevanteres, saps que sempre les tens aquí. És dir, va, muntarem això, doncs una persona de la comissió de TIC. Tenim al coordinador TIC "no sé com es fa", doncs "va, vinga, un cop de mà"... I el tens aquí, amb la qual cosa facilita moltíssim perquè davant d'un dubte doncs està.

Perdre aquesta por i passar d'aquell àmbit d'inseguretat i saltar aquest àmbit d'inseguretat, et facilita el fet que tens alguna cosa de dir "parem-ho, demà continuem, m'he perdut".

- *Acabem amb l'última pregunta. Els avantatges més o menys els hem estat comentant tota l'estona. D'inconvenients, trobes algun?*

Hem arribat a parlar dels inconvenients. Òbviament hi han, què et diré. Si no va Internet... És allò que en el seu moment dèiem, o es sentia molt. Pla A i Pla B. Jo pujo la classe amb més o menys flexibilitat. "Va molt lent, no carrega, no descarrego, ara no funciona aquesta app". Tenim un professional que en determinats moments em puc adreçar a ell i ja està. Que no podem fer-ho o internet té una puntada, doncs no farem anar Internet. Què farem? Doncs hem de tenir aquesta flexibilitat. Ara t'ho explico d'una manera còmoda i tranquil·la, perquè hi ha certa experiència que ja hem assumit. A la primària, era complicat perquè venies d'una cosa que eren, tant pel professor com per l'alumnat, l'alumnat estava esperant que és el que majoritàriament el professor oferia i el professor ho tenia preparat de casa, fotocòpies, exercicis, pàgina tal,... "Hola, treballarem això, va, obriu"... "no puc, no va"... "L'app TV no se'm connecta"... "Doncs no podem veure el vídeo que tinc penjat"... Doncs que farem? Jo crec que amb això hem après molt i que anem relativitzant, sí. Ara amb quins inconvenients ens trobem? Jo comparteixo els documents drive amb els alumnes, a primària jo compartia amb tots els alumnes. El dissabte a la tarda, comparteix, comparteix, comparteix... No ho comparteixo, que ho comparteixin ells amb mi. Doncs tots amb carpetes i compartim. Doncs ve l'alumne que ho col·loca, i ho col·loca aquí. De cop i volta he d'avaluar aquesta alumne i miro i no el tinc. Això em serveix per avaluar-lo i veure que aquesta competència encara no la té... Jo crec que això és res, al costat de tot el que t'ofereix.

Veus experiències a sisè de treballs d'expressió oral o veus avaluacions en rúbrica o veus un formulari que són instantanis i veus expressions orals, pel que vulguis, que dius mira, escolta, errades que feiem.. mira jo veig que em moc molt, gesticulo poc i el tipus de gest sempre és repetitiu i tal... com ho evidenciaves allò? s'ha de fer amb una gravació i tal.. i què passava? abans explicaves el conte i feies allò de "va, que tots expliquin el conte i tots escoltem el conte" i en la prestació que si jo explico un conte 4 minuts, en canvi, n'aguant 20.. i acabaves de contar fins més amunt de... ara és relativament fàcil, grava't el conte, per parelles, un grava l'altre, en veiem un, en veiem dos i envieu-me'l i el veiem. I només t'estic parlant en un àmbit.

Nanos que per exemple, el llenguatge visual no el treballaven molt poc, o el llenguatge auditiu o amb la música i tot, de cop i volta si t'ofereixen un ventall interessant, per experiències que puguin tenir.. Mira, llegim un llibre. Fitxa de final del llibre, resum,...

## COORDINADOR TIC

- *De quina manera gestioneu la disponibilitat de les tauletes per l'alumnat i pel centre?*

Com saps actualment a l'escola estem a l'entorn 1x1 a cinquè de primària fins a 4t d'ESO això vol dir que el dispositiu és de cada alumne. És comprat per les famílies no és del centre i la disponibilitat és màxima. És 100 % seu i depèn del curs, depèn torna a casa l'escola i es fa a l'ús a l'escola del que cregui adient el mestre.. això seria la disponibilitat..

Per la resta de cursos, que tenim una maleta amb uns quants iPads, la disponibilitat d'una banda és fixada, és repetitiva cada setmana perquè són unes àrees que necessiten d'aquells aparells i al calendari estan reservats per aquestes àrees, com seria el cas dels racons a educació infantil i a cicle inicial o a l'assignatura de 4t d'ESO que

fan de SINSAC. Tota la resta de disponibilitat que no està presa pel que t'he dit, hi ha un calendari que és un calendari de google compartit amb tot el claustre doncs que ells poden disposar lliurement de la reserva d'aquests aparells.

La gestió més elemental dels aparells individuals la fa cada nano, però els equips estan gestionats per l'escola. Els programes de gestió a distància. Des del programa de gestió es pot dir quines apps poden tenir els nens o no, quines utilitats poden fer servir de l'aparell o no, l'accés a internet, l'ús de la càmera, etc. Aquesta gestió es fa des de l'escola tot i que el dispositiu sigui del nen. I els que són del centre òbviament també ho fa l'escola aquesta gestió.

- *Com a coordinador TIC, com gestiones les tauletes de tots els nens?*

Jo sóc el coordinador TIC i m'ocupo dels aspectes pedagògics de les TIC. Sí que és cert que el primer any em vaig menjar jo tot el marron i és una part molt important i es deixa de banda, s'òbvia, es sap que s'ha de fer, es fa més incís en la part pedagògica i aquesta doncs la farà el mateix coordinador TIC. A l'escola no és així.. ja fa anys que tenim un responsable d'informàtica que és el que fa el manteniment tècnic dels equips.. és aquesta persona que s'ocupa i té una dedicació important d'hores.. quasi una dedicació exclusiva d'una jornada laboral no només per les tauletes sinó per tots els canons, la connectivitat a la xarxa, és la seva responsabilitat. És una persona contractada a l'escola, no és una empresa externa al servei..

- *Com combineu l'ús de les tauletes amb el d'altres dispositius?*

PDI no en tenim, en el seu dia potser en teníem dos o tres a l'escola, però normalment l'ús com a PDI en molts centres és mínim, és un projector i punt. El que sí que tenim és un projector a cada aula i es complementen. Jo crec que l'ús de tablet és molt potent i casi diria que imprescindible als espais de treball tenir un projector.. És un aparell individual però en un moment donat pots projectar el teu tablet a la pantalla si ho vol el professor, per tant es complementen, complementació ideal.. Si a més la projecció és inalàmbrica, és a dir, que no cal estar lligat a un cable per mirar tot.. Això no ho sabem quan vam començar amb aquests aparells, ho vam descobrir després, i ens va provocar i facilitar unes dinàmiques d'aula que segurament has vist a l'escola, que ho facilita això.. assegut a la cadira, el professor, es pot estar interactuant amb el que hi ha projectat... Més aparells.. és que no hi ha molts més.. els altres aparells que tenim també són els ordinadors, a quart d'eso actualment estem amb el 1x1 de la generalitat, però aquests aparells es van morir i els alumnes els van substituir de forma natural per un pc, per un mac, per un tablet de la casa que sigui i és un entorn múltiple de forma multidispositiu i es conviu amb naturalitat màxima.. No se m'acut ara més aparells..

- *Sobte el manteniment, ja m'has comentat que ho porta tot un tècnic..*

Sí.. els ipads de l'escola.. la part més tècnica la porta l'informàtic.. aquesta part més logística, de manteniment, de bateria.. des d'aquí les meves companyes, quan es rep aquests ipads, els col·loca a l'armari, els endolla i ella mateixa veu el nivell de bateria i ho gestiona una persona, les responsabilitats estan una mica repartides. Jo crec que és més de funcionalitat perquè és una cosa molt mecànica, endollar i coses més tècniques.. I per l'espai.. estan aquí sense bateria i els venen a buscar.. i els alumnes han de ser autònoms.. és un bon aprenentatge que l'aparell sigui seu, han de ser responsables de fer-ne un bon ús, en cuidar-lo, en utilitzar la vida de l'aparell, i tot això ho comencem a desplegar a cinquè que és una edat molt bona perquè és una edat per inculcar hàbits amb els nanos, com una supervisió d'una figura de tutor d'aula molt prudent perquè està moltes hores amb ells més que a la secundària, jo crec que és un bon moment..

- *En el cas que a un nen se li espallli l'iPad, o se li trenqui, és responsabilitat seva totalment?*

Sí.. hem anat millorant els protocols d'actuació perquè siguin el més àgils possible. Les famílies ja fan un esforç amb la compra se'ls recomana també que facin un esforç extra amb l'assegurança perquè així et quedes tranquil.. també se'ls hi diu per obligació que han d'anar amb una funda, i recomanem un tipus de funda que protegeixi perquè l'aparell és molt maco el disseny però com es cau es trenca segur. Pensem que una funda és important i és important que hi hagi una assegurança. Actualment estem treballant amb una assegurança que amb 28 48h venen o te l'arreglen o te'l reposen mentrestant. La qual cosa no fa que el nano quedi penjat una setmana o quinze dies, que no tingui aparell, i no pot fer el treball d'aula com els companys.. Però ho gestionen, hi ha un protocol, es baixa a administració, es truca, hi ha un protocol establert del procés...

- *Amb quins problemes et trobes com a coordinador TIC?*

Problemes mecànics o de funcionament són molt pocs.. són uns aparells senzillats, molt estables, jo també depèn suposo del model que agafes.. jo no recomano tablets de 100 euros, aquestes made in china, però llavors.. això ha de donar molta fiabilitat, llavors els aparells.. les primeres són molt senzills i més deriven cap a la persona de manteniment tècnic, no cap a mi però són puntuals. N'hi ha que es penjen, es perd la contrasenya de la wifi, el botó d'entrar.. el que és el maquinari és bastant menor els problemes..

El problema d'utilitzar les TIC a l'aula més que problema és a l'haver pogut mostrar els companys al claustre, la possibilitat que té l'eina i això ho hem fet amb formació interna.. no és que sigui un problema.. jo penso que ha estat més una necessitat d'abans de començar un projecte d'aquest tipus doncs veure les potencialitats que té i fer-los veure al claustre, fer-los sentir còmodes que els alumnes tinguin aquest aparell i que es veguin els resultats a dins de l'aula. Però ja et dic, no és un problema, és una característica de quan dissenyes un projecte..

De mal ús.. poden haver-hi problemes de mal ús.. hi han hagut.. i segurament hi han més dels que veiem però hi creiem molt amb aquest ús responsable més que buscar programes de control i de tal i més en aquest ús responsable.. i hi han hagut però.. puntualment.. com ho percebíem en qualsevol situació amb els nanos.. ho hem detectat, hem actuat, aquelles actituds i ja està. Hi ha un document de normativa que tant els nanos com les

famílies tenen, hi ha un contracte que s'informava que s'ha de signar quan tenen el dispositiu, una miqueta per fer-los conscients de l'ús que han de fer i què s'espera d'ells en aquest ús..

Pocs problemes i tanta por que hi ha, que molts centres no ho fan per la por que passarà, el mal ús..

- *Quins avantatges, inconvenients, limitacions, li trobes respecte a utilitzar tablet o no utilitzar?*

Utilitzar tablet o no utilitzar és la pregunta o utilitzar tablet o un altre dispositiu com seria un laptop o un portàtil..

- *Vosaltres veniu de tenir un portàtil...*

Sí.. venim d'aquí..

- *Ho sigui que fa molt temps que no teniu una metodologia tradicional..*

Molt interessant el que dius.. primer jo crec que la metodologia no te la marca l'aparell, això és una cosa que s'està dient i s'està repetint perquè costa que entri.. la metodologia no te la marca l'aparell. Pots fer metodologia innovadora sense TIC. Sí que és cert que les tic i més si estàs plantejant-te fer innovacions a nivell metodològic, et poden facilitar i accelerar aquest procés.. Atenció.. com te'l poden frenar.. perquè no tothom està preparat i tu vols a més a més d'una metodologia innovadora, introduir una eina que el claustre no té per la mà i no es sent còmode més que millorar, pot empitjorar tot el procés, independentment del dispositiu. En aquest cas jo crec que de tenir-ne o no tenir-ne doncs és com dir.. és un recurs més.. és com dir, és interessant tenir llibres? És interessant tenir materials de manualitats? És interessant? Tot el que et puguis posar per treballar a l'aula perquè els alumnes desenvolupin els aprenentatges i les competències, quan més millor.. és feina nostra, dels docents.. veure què és més adient en cada moment.. i per cada un dels aprenentatges i edats.. per tant, no utilitzar-les és perdre un recurs i a més un recurs que és molt potent i que paral·lelament és una eina que els nanos a la seva vida quotidiana estan envoltants, sigui a la família i sigui en el futur que els espera.. Per la qual cosa els estàs una miqueta capant a desenvolupar tota una competència digital que els hi serà imprescindible el dia de demà.. de tenir o no tenir.. s'està perdent un gran valor...

Després.. si tablets o miniportàtils, chromebooks, tants aparells que hi ha.. per mi no és que sigui molt important el dispositiu, un o l'altre.. l'escola ha fet una aposta forta per tablet i no tiràriem enrere per res del món. Llavors podem comparar quan teníem portàtils, els netbooks i quan tenim ara iPads.. Té pros i contres.. Però els pros poden molt més.. Una cosa que és molt important és la immediatesa d'aquests aparells.. Al encendre's i apagar és immediat, és com un telèfon.. amb els mini-portàtils quan el professor en un moment donat si no era programat, volia fer-ne ús, enmig de la classe volia consultar això.. internet.. obriu els ordinadors.. el fet d'obrir-lo.. a diferents ritmes.. un no s'havia obert, l'altre s'havia penjat.. ja descartaves aquesta opció.. en canvi els aparells que es treu del calaixet i obrir-ho és immediat, només per això, només en el primer any ja vam detectar un augment de l'ús del dispositiu a dins de l'aula enorme. A més, és multifuncional, fa les funcions que pot fer un ordinador però fa la funció de càmera, és altament portable, pots sortir fora de l'aula.. És tota una sèrie d'avantatges respecte l'altre aparell que en el seu moment vam estar romiant-ho molt. De fet es igual una cosa interna.. però la primera reunió per decidir per majoria va sortir que no i al cap de dos mesos vam reduir al grup la decisió i va sortir que sí perquè hi havia por, hi havia aquesta incertesa..

- *Tot el que és un canvi..*

Desavantatges.. el teclat ens feia por.. però realment els nanos s'han adaptat ràpidament al teclat virtual o poden portar un físic que hi ha que ho fan, així com obliquem a una funda, al teclat mai... n'ha aparegut algun, però no l'han trobat a faltar els nanos.. És un aparell que no és tant potent però deu ni do com van millorant el processament i tot això.. però el que realment fa una escola, i fins a secundària per la nostra experiència, tot el que feiem amb un mini-portàtil ho podem fer amb un tablet. Per tant podem fer moltes més coses i molt més àgils.. per tant, una decisió i un encert molt alt.. i a més a més, paral·lelament i no dins a l'aula, parlant amb la figura del professor des de que el claustre va adquirir com a eina pròpia de treball un tablet, també s'han accelerat processos dins de l'aula o del que és més publicació o documentació de treballs de l'aula d'una forma abismal.. ara et diria, percentatges.. la generació d'aules de vídeo de fa 4 anys enrere amb l'actual igual s'ha multiplicat per mil. Perquè els docents tenen una eina que grava i edita des del mateix aparell, que és molt fàcil de fer-ho i que es publica també des del mateix aparell de forma àgil.. és un exemple clau del potencionament d'aquestes eines.

- *Sí sí.. I quines propostes esteu preparant pel curs vinent relació als iPads?*

No.. no.. realment no perquè és el que et dic.. parlàvem amb unes companyes de la universitat.. no has de mirar que pots fer tu amb les TIC, sinó mirar què poden fer les TIC per tu.. és el mateix.. ara amb els iPads a veure què ens inventem per l'any que ve.. Què volem fer nosaltres com a claustre? Que volem fer per la teva àrea? Què et pot aportar l'iPad? T'aporta algo? T'accelera processos? T'intensifica aprenentatges? Sí.. si és el contrari, segueix el que estaves fent... I per això ens ho plantejem d'aquesta manera.. En una assignatura que ha estat el segon any que desenvolupem amb iPads que es diu SINSAC, que és com una matèria semestral que fem un informatiu de la vida d'escola on l'objectiu principal és un treball col·laboratiu molt potent de l'ús i de tot el grup utilitzant eines TIC, vam veure que l'iPad podia accelerar molts processos de creació d'aquest contingut, però no la vam crear per dir.. anem a crear això per l'iPad.. i per exemple, aquest any com vam fer l'any passat, a segon d'ESO. Aquest any per qüestions d'estructuració horàries, s'ha desplaçat a 4t d'ESO, no tenim iPads. Doncs ens hem adaptat i continuem treballant el projecte endavant, s'ha perdut agilitat però continuem tirant endavant .. per tant, no és que diguem que anem a fer amb els iPads el curs que ve, sinó que és, aquesta eina està aquí, la nostra visió, la meua visió com a cap tic de la comissió és interessant, sí que hi ha la figura del cap d'aprenent tic però l'escola hi ha comissions de diferents àmbits i hi ha una que és àmbit de les TIC, on hi ha sis mestres, pares i alumnes que ens reunim periòdicament i és el nostre objectiu. Un dels nostres objectius és detectar necessitats del claustre i a nivell tic

poder-hi aportar.. estant implementant aquest tipus de treball o metodologia.. els hi podem proposar amb les TIC els estan detectant que hi ha una mancança amb la publicació dels blogs coneixent aquesta

. Ens documentem, fem una formació específica, etc. Seria més això, què anem a inventar per l'iPad? No, no. Aquí està aquesta eina com d'aquí dos anys hi haurà una altra, com...

- *Clar vosaltres ja teníeu una metodologia.. i l'iPad un ajuda a potenciar-la.. en canvi hi ha centres o casos que volen ficar un iPad de, vull ficar un i com ho faig. Llavors és diferent.*

Jo això m'ho estic trobant molt i estic fent la formació a escoles amb la que els iPads justament.. A molts centres que hi vas, el que volen és implementar un projecte o provocar un canvi però entorn de l'iPad. I jo crec que és un error, és a dir, estem confonent innovar amb posar eines tècniques. I no.. penso que és molt clar. Innovar és com ensenyar tu, com aprenen els nens, quina és la teva dinàmica d'aula, els teus espais d'aula.. tot això per mi és innovar i és el que ens diferencia d'un ensenyament més tradicional.. d'on venim tots.. una frase que diu el Jordi, "l'eina ha de ser un catalitzador" un catalitzador pot accelerar una reacció o la pot endarrerir". Ha de ser un catalitzador que t'acceleri aquest procés d'innovació que vols implementar. Tot això s'ha de pensar molt bé, s'ha de meditar, s'ha de veure el que tens, els alumnes, les famílies, és tot una suma ..

- *No es pot fer un canvi d'un dia per l'altre*

Però davant la qüestió TIC sí o TIC no, TIC si. Per descomptat. Mòbils a l'aula sí, mòbils a l'aula no? Mòbil sí.

- *Per què smartphone? Respecte tablet i smartphone?*

Tablet claríssimament, com tablet gran o mini-tablet, tablet gran. Com més gran és la pantalla, els nens han de construir contingut, han de generar contingut. Per tant, com això sigui més gran, millor. Que no sigui una cosa que perdi la portabilitat i tal.. però contra més gran.. Ara, des que es van retirar les subvencions, una de les coses que està havent i que això passarà factura al país és un daltabaix entre aquests centres que han pogut mantenir entorn TIC potent i aquells que han hagut de rebutjar per la seva situació, etc. Jo aquí el que veig fàcil és utilitzar les eines que avui en dia té qualsevol adolescent de l'entorn social del que sigui, que és el seu smartphone. Dificilment un nen de secundària no té un smartphone.. ja per google.. tothom pot tenir un smartphone sigui d'una marca xina per menys de 100 euros.. per tant.. aquesta eina utilitza-la a l'aula..

- *Poden treure el mòbil i utilitzar-lo a l'aula?*

No ens cal a nosaltres.. Perquè ja ho tenen.. Ara així amb la tencologia puntualment, i si hi han altres profes puntualment es complementa el seu smartphone sí, treu-lo. Hi ha la por de fer un mal ús.. ells saben que si fan un mal ús i te l'enganxo, veuràs oli perquè hi ha una normativa.. El jovent el que necessita és tenir les regles clares.. La norma clara. si tu saps que fas un mal ús. me'l quedo una setmana.. per tant..

Un dels punts forts en implementar l'1x1.. les famílies també fer-les veure que hi haurà moments de crisi però és millor que hi hagi crisi d'aprenentatge ara que són petits que a la secundària en un adolescent de 15 i 16 anys, marca-li tu, uns hàbits que t'engega a fregir espàrrecs.. i aquí a l'escola hi ha una normativa d'ús clara i estricta.. el mòbil no el poden treure si no hi ha permís.. se'ls hi confisca.. ni a les estones d'esbarjo.. no tenia veure amb les tic però a la seva època es va valorar que ja tenien prou addicció a les pantalles fora de l'horari escolar, com perquè a més a les estones de pati que pots crear altres tipus de relacions, estiguem tots amb el whatsapp o no se què.. i tal i qual.. per altres espais.. com es limita el joc de pilota un dia a la setmana.. per tant.. havent-hi una normativa clara, jo crec que un o altre és el professorat que vegi el potencial i perdi la por i endavant..

## MESTRES DE PRIMÀRIA

- *Quina metodologia feu servir a l'aula amb les tablets?*

Doncs fem servir no una metodologia, sinó un conglomerat de metodologies en funció del moment del tema de l'àrea, però sobretot són metodologies que aborden les temàtiques des d'un punt de vista global per exemple en les àrees de llengua i de medi, fem servir una estructura de seqüències didàctiques en les que al voltant d'un tema es treballen tots els aspectes de la llengua que es treballaria al llarg d'un trimestre, la comprensió lectora, l'aplicació lectora, la competència lingüística a l'escriure, els continguts conceptuals que toquin en aquella matèria i fem servir com una mena de graelles que estan en disposició dels alumnes en tot moment tant digitalment com en paper i en la que hi ha la proposta d'activitats, l'explicació de recursos o de fonts de documentació que necessitin o les hauran de buscar.. I també els criteris d'avaluació, que llavors, sempre que comencem una temàtica d'aquestes, que té una estructura molt similar a la dels projectes, mirem tota la seqüència, està pensada i ben ficada per avançat i es fan preguntes, tenen molt clars els criteris d'avaluació de l'activitat per saber què s'espera d'ells.

Sempre a l'hora de tancar, al llarg de la seqüència fem molts tipus d'avaluació, avaluació de càrrecs. Perquè treballen en equip, pràcticament sempre treballen en equip i algunes zones que són de treball individual, però l'avaluació, autoavaluació, la formació avaluativa al llarg del procés es continuada, sinó cada dia, un parell o tres a la setmana i al final es fa avaluació de la seqüència, avaluació dels companys, autoavaluació i tot això és una part de la nota. Ells tenen molt clar cada part de la seqüència didàctica, quina part de la nota els representa i què s'espera que aconseguixin en cada moment.

- *A partir de cinquè que és quan treballeu amb tablets i aquesta manera de treballar, amb equips?*



Els iPads es van implementar a cicle superior, l'any passat però ja estaven implementats 1x1 a l'eso. Aquesta escola seguia el projecte 1x1 a ordinadors i quan el departament va deixar de donar la subvenció vam decidir substituir-ho amb el treball amb iPads. Com que el procés de l'escola era, cada vegada deixar el llibre al marge, al final no tenim llibres, de cap mena, i els materials els construïm amb els alumnes, el que és estudi, apunts i continguts amb els espais virtuals de drive i dropbox, sobretot el drive.

- *Llavors, a part del Drive, quines altres aplicacions o eines són les que més utilitzeu?*

Nosaltres no basem la part tecnològica d'aprenentatge amb les apps temàtiques o monogràfiques. Per exemple, no fem servir habitualment una app per fer divisions. Les apps que fem servir són apps que se'n diuen de productivitat. Com pot ser el drive, com poden ser eines per fer presentacions, eines per fer textos com el Pages o el mateix document de drive, eines per fer còmics. Que sí que són apps, però no són apps per aprendre un contingut, sinó que són apps perquè els nens produeixin continguts i el 90% de les apps que fem servir són aquestes. També fem servir moltes eines de feedback, com el Socrative, el Padlet, en els que els nens fan un feedback de preguntes i respostes, o comparteixen continguts, fem servir les xarxes socials a l'ESO i a primària xarxes socials tancades com pot ser el "TODAYS ME" que és com una mena de twitter intern i estan molt acostumats a compartir el que pensen, a compartir el resultat de les coses de proposar problemes i activitats d'uns companys a uns altres, en aquests espais col·laboratius, per tant, totes les eines tenen aquest perfil. Eines de productivitat, de feedback i també moltes eines de disseny multimèdia, perquè algunes de les activitats que fan tenen molta relació amb el vídeo, el podcast, produccions multimèdia que no tenen molta relació amb un treball de quatre folis. D'un treball del llibre que estem fent ara, havien de fer, arran d'haver llegit un llibre, pensar en un còmic i lliurar el guió del còmic, els textos amb les bafarades del còmic, fer una fitxa tècnica, i elaborar un còmic amb dues aplicacions, passar-ho a pdf i tot això posar-ho en una carpeta que en el seu dia hem de col·locar una carpeta compartida per tota la classe. Nosaltres fem una avaluació digital, i els hi retornem amb una rúbrica, perquè totes les avaluacions les fem per rúbriques, en la que ells veuen cada part del seu treball quina nota té i quina és la part global, la presentació, el contingut,...

- *Així estan al cas sempre de la seva pròpia avaluació?*

Sí, perquè ells veuen la rúbrica abans de començar la feina, i saben perfectament que és el que jo avaluaré i quan val cada part del que avaluaré. Ells saben que si el dia.. No es tracta de "si no em portes el treball, ja no te l'agafaré"- No, no. El primer ítem d'avaluació és la temporització. Si tu me'l lliures el primer dia, tens un 10% de la nota. Si no me'l lliures el primer dia, no tens el 10% de la nota, i si el tercer dia no me l'estàs lliurant, et resta un 10% de la resta dels ítems. Llavors, ells mateixos. Per tant, la primera vegada és un desastre perquè es pensen que és de broma, però a la segona vegada ja saben que..

- *és de veritat.*

Perquè a vegades pensaven, no el puc lliurar el dia que toca, no m'ha donat temps. Bueno, faré molt bé tota la resta i encara que no tingui aquest 10%, la resta sí que ho faré bé.

- *Així es gestionen.*

Són petits, però la idea és que a mesura que van pujant els nivells educatius cada vegada siguin més autònoms i que cada vegada siguin més conscients de la seva participació no només en el procés d'aprenentatge, sinó en el procés d'avaluació, també. Perquè el seu punt de vista sobre el procés d'avaluació, primer, han d'estar informats de com els avaluaran, però també s'han d'autoavaluar. El tema de presentar-te a un examen i no saber exactament quin criteri farà servir el mestre per avaluar-te, és com anar a un afusellament, que no saps per on et vindran les bales. Ara, si tu saps perfectament el què esperen de tu, si no fas alguna d'aquestes coses, ets completament responsable de que no t'hagi funcionat. I aquesta és la idea.

- *En quines àrees i tipus d'activitats feu servir les tablets i aquesta manera de treballar, o és amb tot?*

La tablet és una eina més. Vull dir, no gira l'aprenentatge entorn a la tablet. O sigui, la tecnologia per poder-la impulsar, es converteix en el centre d'aprenentatge i tot gira al voltant del drive, de l'ordinador.. No, no. La tablet està al calaix, no està ni en un armari, està al calaix. I quan el nen la necessita, la treu.

- *En el moment que ells vulguin?*

Sí. Clar, si ells estan fent una investigació, treballen en grups, per equips, i cada grup té uns càrrecs: coordinador, investigador, multimèdia, secretari i moderador. Cadascú té una finalitat. Si en un moment donat prenen una decisió, fan una votació, el secretari treu el seu iPad... Si estan fent la investigació i un ha portat un material de classe, uns mapes, i per corroborar la informació, l'altre pot treure l'iPad. I és molt habitual entrar en una classe i veure que uns estan manipulant un treball de l'escola, els altres han portat informació, d'un museu, d'un llibre.. i els altres nen l'iPad obert o bé per fer el treball, o bé per fer consultes i són llibres de guardar-lo, o no guardar-lo. És veritat, que en ocasions pactem o traiem tots l'iPad, o guardem tots l'iPad. Perquè funcionem molt... el sistema d'avaluació per rúbriques el pots fer manualment, o el pots informatitzar amb macros del drive que permeten fer-ho a través de formularis. És a dir, quan tu vols fer una autoavaluació, envies per correu electrònic un formulari del nen, en el que ell veu tots els ítems de la rúbrica, avalua tots els companys i a ell mateix i ho envia. Llavors, li arriba per correu electrònic la nota directament a la persona adequada. Clar, tot això està automatitzat, sinó tot això seria brutal. Avaluar per rúbriques una manera de treballar global, per avaluar el procés i molt habitualment, si no ho automatitzes d'una altra manera, és totalment impossible. Perquè el volum d'informació que t'arriba, no el pots gestionar, no el pots arribar a gestionar per avaluar. Llavors tot això és molt automàtic i el tipus de resposta que nosaltres rebem, ja ho rebem directament en un espai virtual a través d'aquestes eines. Formularis de drive o inclús, fem servir altres eines de la web 2.0 que tot queda emmagatzemat a la part virtual. Però a no ser que sigui un moment d'aquests que tothom necessita per fer, per exemple, un sociograma: fes la satisfacció de com estàs a

l'escola. Agafes el formulari, tothom treu l'iPad. O bé que fèssim una activitat escrita en la que tothom ha de fer un treball escrit, amb el vocabulari, la revisió, doncs l'iPad és lliure de sortir del calaix o no. Sí que és veritat que gravem una mica quan se'l comencen a emportar a cicle superior. Comencem 5è, l'iPad apareix unes setmanes després de començar el curs, després comença un treball d'aprenentatge de com fer servir l'eina i aquest iPad és una eina d'escola. No poden tenir la seva ID, és una ID d'escola, per tant no poden instal·lar les aplicacions que vulguin, tenen el que tenen, és com si fos, els llibres. no poden entrar segons quines pàgines que, el servidor ja no ho permet, i quan se'l porten a casa, han de tenir molta cura de no variar la configuració. A la pantalla inicial ha d'estar la seva casa i el seu telèfon, per si la perden, han de tenir una contrasenya que nosaltres hem de conèixer i, per descomptat, les famílies han de tenir accés a tot el interior del iPad, inclòs xarxes socials i qualsevol cosa, perquè són menors. Per tant, es fan moltes reunions a les famílies per comentar com tutoritzar l'ús d'aquesta eina gràcies a la xarxa oberta. Llavors quan comencen a sisè, es poden emportar l'iPad quan nosaltres diem "avui us ho podeu emportar perquè teniu aquesta feina", i això va augmentant fins al moment d'ara que estem acabant el curs de sisè en el que ells decideixen quan necessiten emportar-se l'iPad perquè tenen feina o no, i la veritat és que quan no ho necessiten, no se l'emporten. Ho normalitzen tant, ho tenen tan normalitzat que això costa de creure, quan vas a les escoles i expliques a mestres que volen implementar l'iPad a l'escola i que ho normalitzen tant, que ho tenen com un llapis al calaix, costa de creure, però és que és així. Els hi costa menys normalitzar-ho als alumnes que no pas a nosaltres.

*- De quina manera es té en compte la diversitat de l'alumnat, incloent els alumnes amb NEE.*

Les tablets és una eina de suport que fas servir en l'estructura d'atenció a la diversitat. No és que les tablets tinguin un paper perquè hi són, sinó que hi ha un departament d'orientació que treballa dins de les classes, no traient els alumnes amb dificultats, o alumnes amb superdotació, cada alumne és diferent, llavors és molt habitual que hi hagi dos o tres mestres a l'aula treballant, el treball de manera diversa es fa dins de l'aula i les característiques que té l'iPad fa que aquestes persones i els tutors puguin donar estratègies i eines als alumnes amb dificultats de manera completament normalitzada. Per exemple, quan es tracta de fer una comprensió lectora, una de les característiques que té l'iPad, és que l'iPad pot verbalitzar el text, i escolta el text a mesura que el van llegint. Si un nen té problemes de dislexia, agafa els auriculars i escolta el text a mesura que van llegint. El fet de, alumnes que potser els hi costa més, centrar l'atenció en un tema, poden tenir... treballem molt en tutorials. Llavors, un tema que s'ha treballat a classe, poden tenir un tutorial en accés, i poden anar a buscar-lo i recuperar la informació que no els hi ha arribat. Clar, això ha d'anar amb acompanyament, de la persona que estigui al tant, que tingui tot el que necessita. Llavors, hi ha una sèrie de protocols que tenim establerts en funció del tipus d'actuació d'abast el problema que pot tenir el nen, un amb dislexia, un de TAM, un altre autista, ... aniré posant etiquetes que no estan perquè després la intervenció està molt individualitzada amb el nen. Llavors, hi ha tot una sèrie d'aplicacions i de recursos que té la tecnologia, no només el iPad, sinó la web 2.0, a través de la tablet, es poden dirigir a aquell nen perquè ell la faci servir de manera autònoma quan la necessiti. És difícil perquè cada nen és diferent i cada nen necessita una atenció diferent. Però sí que és veritat que el tenir una tablet t'ho facilita molt perquè l'estructura... no és el mateix que tenir un ordinador. Tenir un ordinador representa, si el nen vol fer una cosa o vol fer servir una app, que li facilita un aprenentatge per qualsevol problema que tingui, va a l'ordinador, li dona al botó, s'espera els 8-10 min que triga l'ordinador en engegar-se, que no estigui desconfigurat, això no se m'activa, no se m'activa el flash,... la tablet la poses sobre la taula, li dones al botó i ja funciona, 3 segons. Clar, tot aquest protocol en un nen que ja de per si té dificultats en concentrar-se en un tema, ja li estàs traient un pes de sobre brutal. Si ell sap que el "read" el pot obrir per escolar el text, evidentment ho farà si li fa falta i sinó, no ho farà. Perquè clar, pautar-li que sempre ho ha de fer, tampoc és correcte perquè li estàs posant un sostre i sí que és veritat que hi ha tot un món d'apps molt concretes per treballar aspectes concrets de la numeració, el raonament matemàtic... no som molt partidaris de totes aquestes apps molt concretes, però sí que és veritat que tenim una comissió de tecnologia a l'escola. Hi ha un projecte que es diu INNOVASAC, que investiguem i actualitzem tots els recursos d'atenció a la diversitat digitals perquè el departament d'educació dels diferents nivells puguin anar a buscar, tenim dos blocs, quan es necessita una cosa, "necessitaria una aplicació que em fes això", llavors nosaltres setmanalment anem documentant en aquell moment aquells blocs i és com una font de recursos pel departament d'orientació que després ho deriven als nens, i són els nens que directament van a buscar-ho, més o menys funciona així.

*- Utilitzeu altres recursos, dispositius, per complementar l'ús de les tablets? Com la pdi...*

No tenim pissarres digitals, no hi creiem. Les vam provar... Va haver-hi un moment que el departament d'educació regalava les pissarres digitals com si fossin caramels i vam posar una pissarra digital precisament a la meua classe, quan estava fent tercer de primària i no deixa de ser una cosa, que un nen fa servir, o tu fas servir i els altres miren. No, mala inversió en pedagogia innovadora, mala inversió. I vam decidir no fer-les servir.

*- Doncs als col·legis hi ha moltes.*

Sí, parades. Si vas a qualsevol escola, un 10% de pissarres digitals les fan servir de manera adequada, per les altres és una pantalla de cinema per posar vídeos. I és una llàstima perquè val 2.000 euros o més. Pel que val una pissarra digital, pots comprar la meitat dels iPads d'una classe i a més, els iPads t'ofereixen una possibilitat que tenen un potencial brutal que és el fet de poder compartir les pantalles. De vegades estan treballant els nanos i tu vas, "la teva la vol el mestre, transmissors de coneixements de coaching", vas acompanyant, vas mirant, i veus que un nen està resolent el problema d'una manera diferent, amb alternatives que pot ser molt interessant perquè algú li faci el clic aquest d'atenció i li dius "projecta el teu iPad, sisplau", i ell segueix treballant, el projecta, al canó i segueix treballant, però el que ell està fent es veu a la pantalla i tothom el pot seguir. "Mireu com ho està fent ell" - "ostras doncs jo ho estic fent d'una manera similar" - "projecta el teu" - plaf! I en qualsevol moment pots projectar...

*- O sigui pdi no teniu però projectors sí?*

Sí, tenim un projector a l'aula que serveix per veure el bloc, per instruir el ús d'alguna eina, per compartir, per quan fan les presentacions dels nens. A més surten al seu iPad, projecten la presentació i la van passant. Això sembla

una tonteria, però no és el mateix que tu estiguis explicant el que està a la pissarra de cul al públic, que no mirant aquí i a darrere tinguís el que s'està mirant. A més, si això funciona amb un entorn wifi tancat, si en una classe d'ESO, estan fent una activitat molt interessant del conte i nosaltres tenim una seqüència didàctica del conte - t'estic explicant una situació real - nosaltres podem fer, i ara et barrejaré una de les coses molt interessants i que són brutalment innovadores, i que l'any passat vam guanyar un premi per això.

I que és que la manera d'avaluar conjunta a multinivell. Nosaltres hem fet una seqüència del conte, a tercer d'eso, doncs en un moment donat pots anar amb un iPad teu, t'envàs a la classe de tercer d'eso, busques l'airplay a la teva classe i projectes el que s'està fent a la classe d'eso. Els teus alumnes, ho veuen a la pantalla, i tenen una rúbrica i van avaluant els alumnes de 3r d'eso que van sortint i el professor de tercer d'eso li va arribant la mitjana de totes les avaluacions de tota la classe de sisè. Amb la qual cosa, els alumnes de la ESO tenen l'avaluació dels companys, l'avaluació de 6è de primària i l'avaluació del mestre i això no hi ha una altra manera de fer-ho. En el rang d'implementació de les noves tecnologies, que és una escala que es diu l'escala de SAMR, no sé si la coneixes, però és molt interessant. Parla que quan la tecnologia.. és un pedagog que parla que quan una escola ha d'innovar, ha de tenir clar que està fent. Llavors, quan implementes en tecnologia, tu pots substituir el que estaves fent i fer el mateix però amb tecnologia, pots substituir el que estàs fent però incorporar algunes eines tecnològiques que facin que sigui més eficaç l'aprenentatge, o bé pots arribar a l'últim nivell en el que tu fas coses amb la tecnologia que sense la tecnologia són impossibles de fer. Per tant, has fet una transformació pedagògica. La tecnologia no és el centre, però sí que és veritat que fa, provoca una transformació estructural i pedagògica que fa treballar de manera diferent, per tant, el que has aconseguit canviar és la metodologia de treball. Clar, a facultat de la universitat, els mestres.. alguna vegada que he anat a fer una xerrada, parlen de que clar, la incorporació de la tecnologia no pot transformar la metodologia. Això no és cert. No és cert del tot. La incorporació de la tecnologia, si es fa servir malament, empitjora l'aprenentatge, empitjora. Ara, si es fa servir de la manera adequada, això de l'escala de SAMR ho explica molt bé, fa de catalitzador que provoca que la metodologia no pugui ser la mateixa. I la paraula aquesta de catalitzador a mi m'agrada molt perquè la tecnologia no és un canvi metodològic però catalitza els canvis metodològics, i llavors, hi ha escoles que abans d'implementar l'ipad fan molta formació, i quan ja ho tenen molt clar, implementen l'ipad. Nosaltres no ho vam fer així, nosaltres vam dir, l'any que ve tenim iPads, i a veure què passa.

Però partint del fet que volíem fer un canvi metodològic. Ens vam adonar que el canvi metodològic que teníem clar que volíem fer, la incorporació del iPad ens ajudava de manera brutal. Perquè com en l'avaluació de l'alumnat i el professorat en multinivell, per exemple, que és brutal, dona molts bons resultats, sobretot a nivell de motivació, no es pot fer d'una altra manera. Aniràs a sis classes per veure com un nen explica un conte, que tothom ho avaluï en un paper i tu després recolliràs i faràs una mitja de tot, això és impossible. Però amb un entorn de drive d'ecorubrics, son formularis. Tothom respon un formulari i tot arriba al mateix lloc, es fa el promig i et dona les mínimes, les màximes i a més a més no és una nota global, sinó per ítems, presentació, expressió oral, tal, tal... i el nen que ho rep diu "jo tinc problemes en el llenguatge no verbal", doncs això ho milloraria. A més a més, una cosa que fa l'iPad és que quan algú fa una exposició, una presentació, un company li grava amb el seu ipad, llavors ell quan arriba a casa, veu totes les valoracions que li han fet, es mira ell com ho ha fet, i llavors compara si les valoracions li quadren o no, i s'autoavalua. La veritat és que el potencial que pot arribar... de la mateixa manera que et dic que na eina tecnològica feta servir de manera inadequada provoca un **catarsi** metodològica brutal i una catàstrofe, si posem el seny en pedagogia i tens clar els objectius d'aprenentatge i tens clar això per davant de tot, la metodologia ajuda molt. Però sempre i quan tinguís clar què vols ensenyar i com ho vols ensenyar. Perquè després te n'adones que tu no estàs ensenyant res, són ells els que estan aprenent.

*- D'avantatges ja veig que una passada, però veus algun tipus de limitacions? De desavantatge?*

Jo, la limitació, quant la tablet,.. clar, si tot girés entorn a la tablet diries, quan la tablet no et funciona, doncs al calaix. Ara amb els alumnes estan fent geografia, jo ara necessito que modelitzin, que manipulin, que facin en una cartolina el mapa d'Europa amb el relleu amb plastilina perquè vegin les diferències del terreny i tot això. Això es fa manipulativament, sobretot a primària, la manipulació és importantíssima. Quan la tablet no et soluciona el problema o no t'aporta res, ja no és que no et solucioni, que no t'aporta un valor afegit, la tablet al calaix. Perquè llavors es converteix en una joguina. I això si que amb els nens, de vegades costa al principi. "No, fem-ho digitalment", a veure "què ens aporta fer-ho digitalment?" ens aporta alguna cosa extra? no. la tablet al calaix, ho farem d'aquesta manera: Construirem amb materials un joc de taula basat en preguntes i respostes de gramàtica catalana, això és un projecte que hem fet. Clar, això no es pot fer amb la tablet, llavors, el fet de haver de fer un document digital, si vols, amb preguntes i respostes, t'obliga a corregir. La correcció ortogràfica, t'obliga a repassar, t'obliga a contrastar continguts i és tot una barreja, que en un moment donat no estàs fent servir la tablet i per una activitat, com la dels mapes, que estàs fent manipulativament, i de moment te n'adones que la quantitat de països d'europa poden ser 52 o 51, que ha passat? Anem a internet. Mires la tablet i te n'adones que fa un any i mig, o dos, Kosovo es va separar de Hercegovina. Coses així. Una de les coses que tens és que el fet de no fer servir llibres, la informació la pots contrastar i pots tenir-la més actualitzada que un llibre. Els llibres de medi social, que tenim aquí, encara tenen 27 països a la unió europea. I a més a més, per despertar una mica l'esperit crític, el que pots fer una mica és provocar-los. Per exemple, tu els hi dius, vinga països de la comunitat d'Europa. I, miren el llibre, comencen a treballar, i algun vol contrastar la informació. Perquè ja no se'n fien de buscar una font. Perdona, jo he trobat que hi ha 28, què passa? Investigueu. Clar és que l'any passat van acceptar... I aquest llibre, és d'aquest any. Doncs ja sabeu que heu de fer: desconfiar, desconfiar d'una font només. I amb això, amb la gestió de la informació, sí que és veritat que és un canvi en què les tablets aporten un benefici molt gran. Inconvenients? Doncs no sabia dir-te.

*- Bé, millor, no?*

Inconvenient... És o que es faci servir de manera inadequada, que ja no és beneficiós, sinó que és contraproductiu, perquè la classe es converteix en un joc, o que la infraestructura tècnica de material, de wifi, de persona tècnica que t'ajudi en cas de problemes, no existeix. Clar, si tu no tens un wi fi en condicions, que no va ràpid, si no hi ha un informàtic que t'ajudi, si no hi ha aquests recursos tècnics, ni et plantegis fer un 1x1, ni en tablet ni en res. Perquè llavors et surt un problema i estàs ofegat. I el pla B que s'ha de tenir sempre quan fas servir tecnologia, es converteix en el pla A molt habitualment, i això desanima als mestres i als alumnes, perquè el problema amb la

implementació de la tecnologia en aquest nivell, acostuma a ser en ritme d'apropament del claustre. Mestres que porten 30 anys treballant, a alguns els hi costa, penso que s'ha de ser molt comprensiu i respectar sempre el ritme de... no ser massa exigent i respectar el ritme d'aprenentatge i d'implementació. Llavors, l'escala aquesta SAMR dona moltes pistes perquè si una persona no està fent formularis de rúbrica, ja no està fent res? No, perdona, està en aquest punt. Ja anirem avançant. Si algun dia se t'ocorre alguna cosa que amb el que estàs aprenent de tecnologia ho pots fer i no pot ser d'una altra manera, ho provem. Compta molt l'ajuda entre companys, la part tècnica funciona.. Si tot això funciona, no hi ha problema.

*- Treballem per competències?*

Sí, clar. És que el treball global per competències didàctiques, es treballa per competències perquè entre altres coses, perquè els ítems d'avaluació... Hi ha una cosa molt important. On veus si es treballa per competències o no? En el disseny de les rúbriques, jo puc posar en una rúbrica "es sap tots els països de...". Competencialment això.... La setmana que ve no se'n recordarà. Ara jo puc posar "ha estat capaç de fer servir les tècniques d'estudi treballades per memoritzar els països d'Europa". Si jo parlo, que si ha estat capaç de fer servir autònomament les tècniques d'estudi que hem treballat a classe, és una competència. Aprendre a aprendre de manera autònoma, no? Si jo vull valorar la competència lingüística, per exemple, si vull valorar el text escrit, el text escrit no és una competència en si mateix. El text escrit no és una competència si compto les faltes que fa el nen, 2 faltes un 8, 3 faltes un 7... Clar, si la rúbrica és així, no treu bé les competències. Si tu fas una rúbrica ponderada, de la coherència.. del text.. i la part ortogràfica, la valores en funció de la seva evolució, de com ha millorat, què ha anat assolint i què no. I sobretot el sentit del text que ell sigui capaç de comunicar una idea de manera clara i estructurada, això és una competència: comunicar una idea de manera clara i estructurada i amb la màxima correcció. Des d'aquest punt de vista. Ara si tu avalués: s'ha deixat una cosa de dir. Ha fet 3 faltes. Clar, això és com jo estudiava. Dir que treballen 100% de competències, això et dic que és mentida. Perquè l'escola que ve del llibre té una empremta tan gran que sempre té coses que no es fan bé. I que no es fan així. I en tots els claustres hi ha personal de tot, tot i que la línia d'escola va molt per aquí, costa que tothom faci les coses així. Encara que s'intenta supervisar que no passi d'una altra manera.

*- Pels alumnes és normal treure la tablet en qualsevol moment?*

A principi de curs fem signar un contracte de bon ús i que de tant en tant a algun alumne li hem de treure l'iPad i guardar-lo a l'armari durant una setmana.

*- Es distreuen,..*

No. Més que dic jo, que fa un mal ús. Si hi ha una normativa d'ús i fa un mal ús, l'iPad desapareix del mapa. Però això és una cosa que passa molt menys habitualment del que es creu. És una cosa que preocupava, perquè quan tu poses una normativa, ha d'haver-hi unes conseqüències. A mi em preocupava que les conseqüències que no complien la normativa amb els iPads fossin tan grans que no es pogués treballar. Això podia haver passat.

*- Ho porten molt bé els nens.*

Hi ha el típic alumne que un parell de cops a la setmana té l'iPad requisat, però és que ja és el típic alumne que cada patí té un problema i que has d'estar a sobre, ajudant-lo i ara una mica de sucre i ara una mica de sal.

*- De cara al curs vinent, esteu preparant alguna cosa nova amb tablets?*

Estem preparant un canvi metodològic en el que les tablets seran importants, no sé en quina mesura. Però aquest curs vam fer un canvi a nivell estructural que provoca un canvi a nivell metodològic molt brutal a 5è. Que vam treure separacions físiques. Són dues línies i treballem en equips però amb dues línies de treball. Llavors, és molt millor tenir 2, 3 o 4 mestres a l'aula. Estan tots junts, amb taules de rodes, sense calaix, treballen per equips i quan és necessari, tenen dos canons a l'aula i uns fan una cosa, els altres una altra,... I cada mestre es converteix en expert de cada una de les coses que s'estan fent. Llavors les dinàmiques de treball són, com comprendràs, portar de manera magistral una classe de 60 alumnes és completament impossible, i més en un espai enorme. Per tant, la cosa s'ha transformat en què els alumnes poc a poc han anat agafant el comandament del seu aprenentatge i la responsabilitat de saber en cada moment què han de fer i com ho han de fer. Per tant, el resultat ha estat molt bo. I això l'any que ve, que és la pregunta que em feies, es trasllada a 6è. Desapareixeran els límits físics i es converteix, s'impartirà a sisè, en un espai comú en tots els alumnes de les dues línies, treballant per equips en diferents zones de la classe fent activitats, que en un principi no estan dissenyades del tot, però.. estructuralment es pot fer i es farà a 5è i a 6è l'any que ve. Això per les famílies no és fàcil. Ara les famílies estan veient resultats i s'estan adonant del gran benefici que té treballar d'aquesta manera que és molt similar a com es treballa a la vida real. Tu quan vas a una empresa, tens molta gent que està treballant i no hi ha "aquest grup" i "aquest grup", la interrelació, la comunicació entre els alumnes és molt més àgil. Tot i que no ho sembla des de fora.

## PROFESSORS D'ESO

*- Quina metodologia feu servir amb l'ús de les tauletes a les aules?*

En realitat les utilitzem en molts moments i en fan usos diversos.. ens serveix com a eina de comunicació, com a recerca d'informació, com a utilitzant aplicacions d'ús específic per fer gravacions, per fer muntatges, també és on troben la feina que han de fer, de fet dins el treball en grup hi ha un dels càrrecs és multimèdia. És el que fa un ús

una mica més específic de la tauleta, que és una eina de treball que apareix en els elements com qualsevol altre.. igual que en un moment donat els hi dius treu un paper, en un altre els hi dius treu la tauleta..

- *Quines eines o aplicacions utilitzeu amb més freqüència?*

2 al ser una eina més, una eina important de recerca d'informació i de tractament de la informació el que fan a diari és entrar a l'espai de l'iPad en el qual tenen el suro intern de l'escola, és una manera de guia que tenen per saber què han de fer en cadascuna de les àrees, ho tenen penjat a l'aplicació, aleshores aquesta eina l'utilitzen a diari, el que és el suro i el clickedu que és la plataforma que utilitzem nosaltres. Al marge d'això, cada una de les àrees, a diari, el que es fa és cercar informació, a pàgines especialitzades o bé a la xarxa directament i compartir informació amb els companys, amb el treball en grup a diari, amb documents com al drive, per tant és una eina, és una base del treball metodològic que hem fet aquest treball amb l'iPad, amb diversos espais de l'iPad però sense que tinguem predeterminat quins són aquests espais.

1 el que també utilitzen és el.. no és del tot metodològic.. però és el calendari compartit, que el calendari que tenen és compartit, de manera que els deures, les feines que hem de fer hi ha l'organització, les activitats que fem, programacions de sortides, ho tenen tot sempre.. l'eina l'utilitzem com a agenda, també és l'iPad

- *Treballem per projectes, per seqüències didàctiques, no?*

1 si

- *O sigui, no utilitzeu l'iPad en àrees específiques, no?*

2 és una eina metodològica global de l'escola, no s'utilitza en cap àrea específica, la tenen sempre com a material global de treball.

- *De quina manera l'ús de les tablets afavoreix un aprenentatge per i de competències?*

2 de fet nosaltres estem treballant amb tauletes des de fa 3 anys, és el 3r any i el nostre projecte educatiu té a veure amb les competències però no treballem únicament per competències, és difícil contestar la pregunta perquè treballem amb tablets però no treballem específicament amb competències, el nostre projecte educatiu no utilitzem aquesta terminologia, tot i que evidentment tot el que fem nosaltres és completament competencial, va amb la línia de les competències. Aleshores, és un treball molt integrat, una competència, com seria una competència digital queda absolutament garantida perquè des del mateix moment que les tauletes i totes les aplicacions que se'n deriven formen part del dia a dia, a qualsevol hora de la classe evidentment queda garantida.. el que és la competència lingüística, fa per exemple, el tractament de la informació queda absolutament garantida, nosaltres no tenim llibres de text, la informació que els alumnes han de trobar per desenvolupar aquesta seqüència didàctica i els projectes és una informació que parteix d'uns moments que nosaltres donem però que construeixen ells, per tant, és la essència mateix del nostre treball que ells construeixin el coneixement, per tant, aquesta competència lingüística queda absolutament garantida, la competència digital, la competència del tractament de la imatge, per exemple.. tractem la imatge queda garantit, continuament busquem imatges, gràfics, inserir-los, incloure'ls a dins d'aquest treball. Tot i que no treballem especialment per competències doncs evidentment queda garantit.

- *De quina manera es té en compte la diversitat de l'alumnat, incloent els alumnes amb NEE amb l'ús de les tauletes.*

1 concretament amb l'ús de les tauletes jo no sabria contestar. Realment no hem fet en aquest sentit un canvi respecte aquesta atenció a la diversitat d'abans de tenir les tablets a després. Realment el que fem nosaltres és fer adequacions a cada individualitat sempre que calgui, sempre adaptant-ho al grup classe, sempre fent grups heterogenis, sempre adequant les feines que hem de fer. Sí que és cert que determinades atencions, l'ús de les tablets pot ajudar, els pots, poden tenir un tipus de material, els hi pots donar un tipus de material més visual, en aquest sentit sí que ens ajuda, però penso que no hi ha una gran diferència amb la integració específica de les tablets

2 també és cert que nosaltres com tenim un trajecte molt més recorregut i molta més història amb el tractament de la diversitat que no pas amb tauletes, moltes vegades amb aquests alumnes que tenen necessitats educatives força diferenciades o molt diferenciades de la resta del grup encara recorrem més a l'ajuda del material més clàssic perquè també tenim més experiència i es pot experimentar però moltes vegades l'adequació amb altres tipus d'alumnes no és tant el tipus de materials que treiem amb les tauletes sinó el tipus d'orientació de la feina, una reducció de feina, una simplificació de feina, d'enunciats, dins d'un grup una assignació d'un rol més concret, que aquell treball que fem en grups, d'alguna manera ells gestionen l'assignació de feines. En el cas d'un alumne en aquest cas l'adequació passa per un control més exhaustiu d'aquest material que no pas un canvi un tipus de projecte molt obert, permet que d'alguna manera cada alumne pugui arribar a allò que pugui fer d'acord a les seves característiques. És veritat que moltes vegades segons el nivell lingüístic o de tractament de la informació, una dificultat que ens trobem amb aquests alumnes és que el tenir un tipus de treball molt obert en el que han de buscar un tipus d'informació, aquests tipus d'alumnes tenen més dificultats per ser capaços de trobar, de reelaborar, de fer seu aquest material, per aquest motiu els hi hem de passar altres materials que ja coneixem molt més senzills que puguin avançar en el seu procés perquè sinó es poden perdre.

- *Els alumnes, quina actitud tenen envers de les tauletes?*

1 realment l'integren com una eina més de treball, tenen una bona actitud. Sí que és cert que és just en el moment que la tenen el primer cop, poden tenir més il·lusió, però això passa ràpidament. Sí que és cert que el fet que puguin fer més tipus de treballs diferents és un element motivador. Sí a l'hora de fer, de reelaborar aquest contingut

o aquest treball no només ho podem fer en un text, sinó que també podem fer un vídeo, podem fer diferents formats, això els motiva, en aquest sentit..

- *No es distreuen fàcilment, no?*

2 de la mateixa manera que en una classe convencional que aquí a l'escola fa molts anys que no fem, amb una classe amb llibre, hi ha alumnes que segueixen i altres es distreuen, no queda garantit que escoltin l'explicació de la mateixa manera.. el mateix perfil d'alumnes que té tendència a distreure's o a perdre el temps.. és un element complex, el de la tauleta perquè és un element molt ràpid, el tipus de tauleta que tenim nosaltres i el tipus de plantejament didàctic que tenim no té un accés il·limitat de tot els continguts, de manera que és un accés limitat, no poden fer ús obert, no poden tenir jocs a la tauleta i s'eviten una mica aquests factors de distracció. El cas que assumim és aquell tipus d'alumne que, treballant d'acord amb els continguts que estem treballant, el que fa és buscar informació però el que fa és poc resolutiu, es pot passar estona buscant i obrint finestres, buscant informació relacionada però que no acaba concretant,.. és una pena de no fer-los veure que han d'acabar amb un producte determinat i amb un temps determinat perquè això sigui efectiu. És un tipus de distracció major però nosaltres valorem que el factor motivacional, la rapidesa, l'accés a la informació, és un guany molt més gran que no pas un perjudici.

- *Cada alumne té la seva tauleta i s'encarrega de la seva o com porteu aquesta gestió?*

1 és seva. és de l'alumne i és quina la porta cada dia a casa, al tornar de l'escola igual que pot portar qualsevol altre material de treball. Ells s'ho gestionen i ja està. És una mica diferent a primària que es queden a l'escola, cadascú té la seva i fa el seu ús però de moment a 5è es queda a l'escola.

- *El manteniment el fa l'alumne?*

2 el concepte és semblant al que podia haver estat el material escolar de fa uns anys, com una agenda escolar. La seva agenda, la seva tauleta, ells s'encarreguen del manteniment, que han de tenir els arxius ben ordenats, han de tenir els programes al dia, que si els hi falta un programa ho han de revisar perquè nosaltres els actualitzem, la porten a casa, la carreguen, l'han de carregar cada dia i tot i que es seva, han de fer un bon ús, no poden fer el que vulguin. Vol dir que per exemple no poden saltar-se normes, no poden descarregar-se jocs, no poden fer el que volen, és seu però és una eina educativa, per tant sempre ha d'estar disponible per observar que la tinguin al dia també per mirar el seu historial de navegació però en principi és de les seves responsabilitats.

- *Com utilitzeu altres recursos i altres dispositius per complementar els serveis que ofereixen les tauletes?*  
*Un canó, una pdi, un ordinador,...*

1 totes les aules tenen canó,

2 ho connectem amb app tv, control remot, projectem.. un dia convencional de classe és, comencem la classe, plantegem el que farem aquell dia, és possible que directament els exposin els projectes que estan fent, és possible que projectem projectes, que projectem algun aspecte de la seqüència didàctica per tornar a ensenyar quina part estem treballant, i han de seguir desenvolupant, moltes vegades projectem documents, que són de suport perquè es llegeixen per primera vegada, però també és molt habitual que desconnectem nosaltres del canó i que siguin ells mateixos que es connectin i que vagin interactuant i explicant coses.. explicacions orals com fem sovint.. són ells que es presenten, connecten i gestionen tot això..

1 fem gravacions, llavors una activitat que vam fer ahir és una cosa molt concreta però estàvem fent una presentació i veies a tothom que projectava directament.. però també en molts moments el propis alumnes..

2 els alumnes de secundària, la generació que té tauletes fins a 3r s'utilitzen tauletes i per tant no utilitzen ordinadors, abans estàvem amb el projecte 1x1 i els alumnes de 4t d'ESO estan en aquest projecte amb ordinadors petits i vam decidir utilitzar les tauletes des de 5è fins 4t d'ESO

1 que si has de passar una pel·lícula portes un lector de cds i es porta puntual a l'aula.. tot és portàtil

2 no sé si has pujat per les classes.. la disposició de les classes, la que pretenem tenir en un futur i el que es fa és treballar amb grup on hi ha una pantalla on es pot projectar a través del iPad i també tenir una pissarra tradicional, de manera que quan hagi d'explicar una cosa en el mateix moment.. la idea que a l'aula hi hagin diversos espais on treballar i es pot tenir.. la idea és tenir una pissarra i tenir un projector.. i ells s'orienten una mica de la feina que està fent.. no treu que en un moment determinat és molt més pràctic i més immediat fer ús d'una pissarra

- *Quins problemes, avantatges, limitacions, us trobeu?*

2 l'avantatge més gran és la motivació, la rapidesa, és a dir, ja no parlem de tradicional o no tradicional, parlem al respecte d'un ordinador convencional, per exemple...

- *Respecte el canvi d'utilitzar tablets al fet de que no hi siguin*

2 nosaltres venim de portàtils, que vam estar uns quants anys i ara tauletes.. la comparació sempre la fem.. respecte als portàtils, l'avantatge més gran és la motivació, des de la rapidesa, si compartim un document drive no té color. normalment compartim el mateix projecte i el mateix document que estan compartint i estan elaborant alhora per la qual cosa amb un ordinador tradicional era molt més lent, entrar, els enllaços, una altra avantatge és el tema audiovisual, la tauleta té unes prestacions audiovisuals més de programes, d'apps, a nivell visual, d'imatges, que no tenien en absolut un ordinador, hi ha algunes apps que permeten, és una base de ritme que permeten canviar la

dinàmica.. imatge, rapidesa, motivació són respecte als ordinadors.. respecte el que seria aquests dispositius digitals amb tradicional i no tradicional, motivacional i tot el tema de grup, de compartir informació.. però ja és un canvi de paradigma , de quin és el centre de coneixement, de passar a ser el professor a que siguin ells que siguin els generadors de contingut, però que no és lligat a la tauleta sinó al treball de la seqüència didàctica, al treball en grup, al material, mai entenem que la tauleta és el centre del procés, és una eina. La clau és com ho treballem, compartim en grup i en aquest sentit la tauleta ens va bé, no és l'eina per sí, sinó que és un mitjà per...

- *Per processador de text, un word, un pages...?*

2 això és un inconvenient, un dels inconvenients més importants, jo sóc professor de llengua i aquest és un dels inconvenients més grans que hi ha amb la tauleta respecte l'ordinador tradicional o l'ordinador portàtil que teníem.. és cert que el tipus de teclat que tenen és un tipus de teclat que o permet escriure amb tanta rapidesa ni amb tanta precisió com en el teclat d'un ordinador convencional.. això sobretot, quan van introduir les tauletes a l'àrea de llengua ens va suposar un repte important de dir com podríem compensar una mica aquesta dificultat.. la veritat és que no ha estat tant perquè nosaltres el plantejament didàctic que hem estat fent de l'àrea de llengua és una mica diferent. és a dir, hi ha unitats lingüístiques que s'han treballat, és a dir, un nen va a l'escola i ha de saber quatre coses, llegir, entendre i saber-se expressar i això serà així sempre.. i quina és la manera d'arribar a aquests objectius segurament ha canviat i té garantit, tot i així els alumnes de tant en tant han de saber escriure i han de saber escriure individualment i els altres queden bastant bé, però aquest d'escriure en concret és un petit repte, és cert que els alumnes escriuen més ràpid amb iPad del que fariem nosaltres, no té res a veure, escriuen molt més ràpid i no els resulta massa dificultat escriure ràpid i escriure per exemple

- *S'han adaptat ràpidament..*

2 hi ha uns que porten un teclat auxiliar, els que tnen més dificultat els pares els han comprat un teclat auxiliar, hi ha que escriuen molt de pressa i moltes vegades també quan treballen l'expressió escrita fem escriure amb paper solament, per tant hem d'intentar compensar una mica però és cert que aquest és un dels factors més inconvenient. no ho és per ells, no es queixen amb absolut perquè emocionalment els hi agrada molt la tauleta i no els suposa cap problema però des del punt de vista dels professionals és un punt de vista de pèrdua respecte als ordinadors però que no ha estat tant significativa. haurem de valorar a la llarga si suposa o no, també és veritat que un altre factor des d'un punt de vista de la tauleta en el moment d'escriure és el tipus de corrector. El tipus de corrector de l'iPad no és ni de bon tros un corrector tant potent com teníem amb els ordinadors tradicionals que ja eren menors que els ordinadors clàssics.. per tant el que fem és a casa a la majoria de cases tenen un ordinador fix, que es passin el text i que apliquin el corrector. No sempre ens interessa que passin el corrector i no sempre ho fem així.. quan interessa.. Aquest és un dels elements que no apareix però des del nostre punt de vista ha estat un petit inconvenient..

- *Algun altre tipus de desavantatge a destacar?*

1 realment una mica el que deia, hi ha alguns que podem trobar però els altres ells s'adapten molt fàcilment en tot.. avantatges hi ha una sèrie d'aplicacions d'usos.... que el que dèiem.. treballen amb grup, que siguin constructors del seu aprenentatge i que facin entre iguals, entre ells, el nostre paper de buscar la informació, els permet, la creativitat, augmentar la creativitat, els hi poses un treball i de seguida a vegades et venen alguns i si vols fer-ho així és un.. els motiva a generar propostes..

2 estic pensant en inconvenients... una altra dificultat en el tema del teclat és cert que algunes famílies que a casa sí que és un problema perquè hi ha famílies que no poden controlar, que no estan a casa, per l'alumnat és un motiu de distracció, és a dir que l'utilitzen en el temps d'estudi i de fer els deures i de perdre una mica el temps a vegades.. és un factor que és colateral i que és important.. tant famílies com professors i tutors, es fan xarrades a les famílies com individualment quan tenim trobades amb les famílies i hi ha famílies que ens expliquen problemes d'aquest tipus, d'orientar-los o pactar amb ells algunes coses que després des de l'escola també s'han de reforçar, el tipus si, tenen un seguit de deures de l'escola prioritza aquells que pots fer sense l'ús de l'iPad i deixa l'iPad per posteriorment i coses d'aquest tipus..

- *De cara al curs vinent esteu preparant algunes propostes respecte l'ús de la tauleta?*

1 específicament amb l'ús de l'iPad no

2 el que fem contínuament és revisar el projecte educatiu i el canviem cada any, cada any és diferent, les seqüències didàctiques d'aquest any no tenen res a veure amb les de l'any passat, són totalment noves, partim de 0 moltes vegades cada any, hem de transformar coses.. hem de dedicar molts esforços a dissenyar seqüències didàctiques, més obertes, més integradores, i l'iPad és una eina, no dediquem temps.. dediquem temps si, per exemple, estem fent una seqüència didàctica de publicitat i vam fer una seqüència didàctica de la lectura d'un llibre i vam fer un treball que és a partir de la lectura d'un llibre podem fer una sortida amb els alumnes a diferents escenaris d'aquesta novel·la i es va demanar un exercici de geolocalització, és a dir, que es fiquessin en una aplicació de l'iPad diversos escenaris, que fessin un mapa virtual del recorregut

- *S'emporten el iPad a les excursions?*

2 si.. una feina que tenim pendent en els cursos de llengua de l'any vinent és redissenyar aquesta sortida perquè ara que hem fet això hem de dissenyar quin ús farem, amb el iPad, però no pensant amb l'iPad sinó que ens venen el sentit pedagògic.. hi ha coses que van ser vàlides i altres que hem trobat que potser no van ser vàlides i que en el moment que dissenyem.. per tant, agafarem l'eina i per tant, traurem un altre partit, però no ens importa l'eina en si mateix, ens importa el sentit pedagògic

- *Una escola en què he estat van ficar la tauleta i de seguida a buscar aplicacions*

2 no és el camí.. la nostra experiència, és que no és el camí.. la nostra experiència és que ensenyem allò que vulguem ensenyar i que no dediquem temps a les aplicacions i entre altres coses perquè els alumnes són enormement intuïtius i molt ràpids.. vam dir farem això, i hem de buscar alguna eina.. i si nosaltres no l'hem pensat abans, ells la troben molt més fàcilment i saben usar-la sense cap problema.. l'eina no és un problema, l'app no és un problema, el problema és que això tingui un sentit pedagògic i ens hem de llençar a propostes però evidentment que tinguin un sentit.. les apps no..

1 nosaltres les anem buscant en el moment que ens poden fer falta però el que comentava l'enric, realment quan ells necessiten , no poden baixar ells qualsevol aplicació, ens ho demanen, necessito aquesta aplicació per fer aquest treball, són ells que la busquen, la troben i la faran servir o a naturals que l'altre dia van fer una gravació amb croma perquè van fer uns mapes i volien fer la gravació amb croma, ells van utilitzar l'aplicació..

nosaltres l'utilitzem com una eina més i mirem de treure com qualsevol eina que utilitzem el màxim partit,

- *Jo per exemple, la idea que tinc, respecte al que he vist, a Lleida hi ha pocs centres o gairebé cap que tinguin experiència i la obsessió.. tu vols començar a utilitzar una eina i tampoc no saps ben bé com i la idea de tablets és "apps" i llavors..*

1 no perquè això precisament el que et pot donar és l'efecte contrari, l'efecte de distractor.. si tens massa coses a les que podem anar mirant augmentem..

2 nosaltres vam passar per un moment semblant, no amb els iPads sinó amb el projector, quan es van introduir els portàtils petits.. era l'època en què van començar a sortir els llibres digitals i durant un any tot i que no ens van agradar massa les propostes de llibres digitals que hi havien durant l'any vam utilitzar llibres digitals i aquell any ens va servir al claustre per entendre que no era el camí, és a dir, no es tractava de substituir un llibre tradicional, que a vegades ja fa anys que no utilitzem llibres, sinó que era utilitzar una eina per allò que volíem nosaltres pedagògicament, i entendre que, per tant, amb els iPads no hem tingut aquest dubte.. de dir, creem amb allò que nosaltres volem fer i tenim l'eina i anem a les apps. ja la trobarem..

- *Vosaltres, en el moment d'aplicar els iPads, ja portàveu aquesta metodologia?*

2 sí, va ser substituir l'eina, una cosa per una altra.. que té avantatges i inconvenients.. té més avantatges.. té més avantatges que inconvenients.. és una eina.. l'important és la metodologia..

1 les eines les hem d'adaptar a la metodologia

2 si tu fas, cada centre té el seu projecte i tots són.. però si tu tens un sistema més reproductiu que el professor ensenya i els alumnes prenen nota i exerciten i d'alguna manera s'ha de comprovar que aquests coneixements són així, poden introduir iPads com una altra cosa, però no hauran canviat el plantejament didàctic... però de la mateixa manera que pots introduir un iPad si no tens darrere un projecte i caure al buit perquè si darrere no hi ha un cos metodològic no.. en el primer cas no serà greu perquè no perjudica a l'escola, però el segon cas és greu.. no es pot fer un salt.. no es pot pretendre que sigui un canvi, és una eina que acompanya..

2 no es pot dir, com a frase, l'ús de les tecnologies presenten més avantatges que inconvenients, sempre i quan estiguin al servei d'un projecte educatiu. És a dir, utilitzant les eines tecnològiques no presenta avantatges i inconvenients, s'han d'utilitzar amb un bon projecte educatiu i amb un bon sentit, en si mateix no presenten més avantatges, sinó no té sentit..

- *Tot depèn de la manera..*

1 del projecte que hi hagi al darrere

2 en si mateix no presenten avantatges, en relació al PE, a la intencionalitat educativa, en si mateix no.

1 ara quan has dit això, un altre ús que en fem. Quan fem l'avaluació i la coavaluació, que es fa de metodologia, l'iPad t'ofereix l'avantatge de poder fer la rúbrica, respondre a través del formulari, que nosaltres ens queda recollida ràpidament.. una cosa que fèiem i fèiem en un full, potser ho havíem de fer a casa o a l'ordinador que era molt lent i buscàvem estones o ho deixàvem a casa de deures, i ara es fa en el moment, l'avaluació, l'autoavaluació i la coavaluació dels companys, realment aquesta immediatesa, però una altra vegada és el mateix perquè l'utilitzem per..

2 si tu per fer una autoavaluació, amb una tauleta, de com ha funcionat un treball, però no has treballat d'aquella manera et dona una indicació, no serveix per res.. és molt més immediat l'autoavaluació amb la rúbrica amb la tauleta, sí, però seria més important fer-ho com es feia tradicionalment amb paper si estan fent la feina, té més sentit que no fer l'autoavaluació amb tauleta quan no es treballa amb una metodologia darrere.. és buit, no té cap aplicació, no té cap sentit.. avantatges i desavantatges durant el procés, i qui et dona un avantatge tècnic i la motivació amb tauleta és més ràpid.. té sentit en el procés, sinó és buit, és tot façana, és com tenir una carcassa, és com tenir un cotxe i no tenir gasolina..



## ALUMNES DE PRIMÀRIA

- *Per a què feu servir els ipads a la classe?*

1 L'utilitzem per exemple, quan fem treballs, a l'hora d'escriure, en comptes d'utilitzar l'ordinador, i així les podem guardar, tot el treball que fem, en una carpeta compartida amb el professor i així ho mirem. També fem keynotes, que son power points, i per fer presentacions i de tot. Avui estem fent presentacions.

2 També utilitzem una aplicació que es diu PUFFIN que, com que el ipad no té flash, cosa que té l'ordinador, doncs quan hem de buscar una pàgina doncs utilitzem el puffin.

1 O sinó amb el iMovie, que es per fer vídeos, per exemple, quan vam fer una espècie de trialer, o un anunci, i vam utilitzar aquesta aplicació que va molt bé per posar coses, sorolls,...

- *Molt bé! Us ho passeu bé?*

1 Sí, bastant bé!

- *El ipad el feu utilitzar amb seqüències didàctiques, dieu?*

Si

- *Les seqüències didàctiques les feu a totes les aules?*

2 Sí, però a anglès utilitzem com una manera diferent, que no fem seqüències didàctiques, sinó que anem per temes. Per exemple, At the Doctor's, llavors ens fan estudiar vocabulari de At the Doctor's i, per exemple, past simple... Però amb exercicis de ?.org

- *I de quina manera utilitzeu les tablets a la classe?*

1 Si el professor ens diu "tenim que fer un treball", no sempre utilitzem, tot el dia, les tablets, sinó, per exemple, tenim que fer una cosa amb ordinador... La meitat es podria dir que ho fem amb ordinador i l'altra meitat escrivim com dictats, i així és depenent del que estiguem treballant en aquell moment.

- *I vosaltres, si a mitja classe veiem que podeu utilitzar el iPad per alguna cosa, li demaneu al professor o com ho feu?*

2 Sí. Per exemple, si tenim que fer una foto a un lloc i si ha de ser oportú, si ha de ser en aquella ocasió,...

1 Li preguntem al professor i si ens diu que sí, sí. Si no ens tenim que aguantar...

- *I, a classe, com us organitzeu per utilitzar-les? Cadascú té la seva?*

2 Per exemple, quan nosaltres entrem a google drive, l'aplicació, tenim un document on pot accedir tota la classe, està compartit amb tota la classe, i els professors ho poden veure però tu a la vegada pots anar a mirar els documents de les altres persones per veure què hi posen i comparar informació. Però tu el que no pots fer és copiar i enganxar el que ha trobat una altra persona.

1 Per agafar idees, o per anar fixant-te amb el treball de l'altra gent. Com el treball del llibre, hem tingut que pujar el nostre treball del llibre digital, sobre un llibre que hem llegit, i cadascú l'ha posat al mateix document. La veritat que es té que dir que a vegades hi ha problemes, per exemple, a la classe, una nena, va canviar de lloc allò i tothom ho va perdre. Però el professor va trobar-ho i es va poder recuperar, però en alguna ocasió poden haver-hi problemes però, jo crec que si hem de decidir entre llibre i iPad, va molt millor l'iPad. Al llibre no et poden prendre res,...

2 Al llibre no t'arrenquen pàgines...

1 Sí però al google drive...

- *I a veure, quins avantatges o inconvenients, li podeu trobar?*

2 Inconvenients, molts. Per exemple, la persona que fa un mal ús del iPad o del blog, se li requisa una setmana. Clar..

1 I per exemple jo, hem tinc que ficar com a exemple perquè no se'm dona molt bé això de la tecnologia però la veritat és que tampoc ho puc comptar com una cosa dolenta perquè així s'aprèn molt més.. Hi ha un nen que amb el VANDRAKE que és un geni amb això i m'ha ajudat molt i jo he après un munt de tecnologia d'aplicacions i amb tot he après molt. Jo crec que s'hauria de comptar com a bé, ara que hi penso...

- *Llavors comptes com a dolent que t'ho requisin?*

2 No, perquè jo no faig un mal ús. Però és bo, o sigui inconvenients, que algú pot fer un mal ús.

- *Val.*

1 Ara que hi penso tinc dos. La primera, la bateria. Si per exemple si jo porto 100% i hi ha molta gent que els hi posen.. Han dit "qui no porti 100%, se li requisa", perquè sempre hi ha algú que ho té que posar a carregar i es queda carregant. És un problema això, perquè clar, hi havia moltes baralles de "jo necessito carregar,..." Per això ens l'emportem a casa, carreguem, i ja està tot solucionat. L'altra que, per exemple, si tens un pages, se t'elimina d'alguna manera que no sé com es va eliminar, o des del drive, que entres i subratlles i elimines i surts, ja se t'ha perdut tot. Al meu grup li va passar però vam poder solucionar amb el Jordi...

2 Hi ha una aplicació, bé, no és una aplicació. Des de la configuració pots mirar tot el historial del que has fet.

- *I així podeu recuperar i arreglar. Molt bé.*

2 Una de les desavantatges de l'iPad és que el Pc és molt més complet perquè se li ha dedicat molt més temps i el iPad no està ben preparat.

- *Per què?*

2 Per exemple, l'iPad no té un teclat. S'ha d'obrir dins de la pantalla, sí que té tactilitat però, per exemple, no té gigues de ram, o sigui, quan tu has de connectar-te amb algú en línia, costa lo seu... I molts programes de l'ordinador no es poden descarregar a l'iPad i clar, com Microsoft i Apple són una mica.. empreses que estan rivalitzades, doncs és difícil passar documents. Però amb el pages o el keynot pots passar-ho a pdf o a power point.

1 Una cosa.. lo del teclat.. Primer, que jo no ho veig un inconvenient, perquè jo crec que és una mica depenent de la persona, perquè tu potser et costa, i tens un i t'has comprat un i ja ho tens tot solucionat, però hi ha gent que li va molt millor allò. Jo vaig més ràpid perquè són més petits i és més.. està més a prop...

- *Tu portes un teclat a part? Et trobes més còmode?*

-

2 Estic acostumat a escriure amb el ordinador i llavors.. és que jo crec que és més còmode lo de les tecles perquè també et relaxa una mica..

- *I a tú t'agrada més directament a l'iPad?*

-

1 Sí, no és que m'agradi més o menys, m'és tan igual. És depèn de la persona...

- *I a veure, expliqueu-me alguna activitat que hagueu fet amb el iPad.*

1 Per exemple, justament el treball de llibre que hem fet, teníem que fer un còmic i en aquest còmic hi havia una aplicació de Stream Design o Comic Bound" i podies posar i fer dibuixos i fer el que volguessis i podies agafar dos imatges, per exemple , una escola i una nena i la nena podies retallar i posar-la damunt de l'escola, i així feies un còmic. I després, per posar-li veus, li podies posar veu. Llavors anaves al Everything.

2 que es una aplicació que, per exemple , fas un Keynote i vols explicar la presentació, la passes a pdf i l'obres amb el Display Everything, llavors allà, l'avantatge és que tu pots passar la diapositiva i anar gravant trossos de veu. Lo dolent és que quan tu acabes un tros, no el pots esborrar, has de reiniciar tot el programa.

1 Això no és veritat, a mi no em va passar. Quan estàvem fent allò de socials, saps allò de socials del món? Jo feia una diapositiva, parlava una mica i tu també, per exemple, si ho feies amb Path podies parlar de lo que estava més còmode, parar, parlar de lo que estava més còmode, després ve una altra part que es sentia més còmode i després, si t'equivocaves a la part que havies retallat tu, podies retallar aquesta part i lo altre no. O sigui... tampoc era tant dolent...

- *Vosaltres domineu, no, això de les noves tecnologies?*

2 Som nadius digitals.

- *Molt bé, ja us veig que esteu molt al dia. Hi ha molts nens que no saben què és un giga de Ram.*

1 Jo gràcies a que a cinquè hem començat directes amb l'iPad, he millorat molt més amb l'iPad que amb assignatures. I amb els professors que m'anaven dient "mira aquesta aplicació serveix per això" i era, cada divendres, ens ensenyaven una aplicació, per la tarda.

2 I també és que tu tens ganes de descobrir, no és que t'impulsin. És que tu, ja per pròpia iniciativa ho vols.

- *Teniu més ganes d'aprendre, amb el iPad?*

1 Sí. Al principi ho trobaves una mica com... encara que cada cop és més còmode que amb els ordinadors, que s'havien d'apagar. Hi havien molts problemes amb la gent. L'aula de informàtica era plena d'ordinadors i la van tirar i van fer la classe de 5è i 6è molt més gran, i va ser molt millor perquè amb l'ordinador sempre hi havien problemes, perquè no hi havia suficients....

2 Estava col·lapsat, tothom. "aula d'ordinadors!"..

1 I tardàvem un munt en obrir-los, sempre problemes.

2 I les claus era com.. "dóna'm les claus de l'aula d'informàtica"

1 Lo pitjor era que sol una hora a la setmana utilitzàvem l'ordinador i ara jo crec que és pràcticament tota l'estona.

- *Molt bé. I a classe, us fiquen sempre en grupets per utilitzar el iPad?*

1 No sempre, a vegades en grup i a vegades individual. Per exemple, la presentació que t'he dit abans, l'hem fet individual, però també estem fent una altra presentació que és cooperatiu i així aprenem a dividir-nos la feina, a compartir les idees,... però això sí que és molt difícil perquè va haver problemes amb el anunci aquell que vam fer, que jo deia "no que és millor aquest", i el pau deia "no, a mi no m'agrada" i al final ens vam esforçar i vam aconseguir,...

- *I quan treballeva amb grup, això dels iPads com ho manegueu? Perquè m'han explicat que hi ha uns encarregats, no?*

1 Sí, hi ha el multimèdia, que sóc jo encara que sembli estrany, perquè no se'm dona molt bé, per exemple, quan diuen "cada multimèdia del grup faci una carpeta de drive". Llavors jo el que tinc que fer és ficar-me ràpid i compartir-lo amb tots els del grup i així tots entrem allà, fem la nostra formació, busquem, i també està el coordinador, que és el que ajuda, anima,

2 el que fa que tothom porti els deures, els organitza.

1 el secretari, que cada dia apunta al diari on s'escriu el que ha passat, si ha anat bé, els deures que hi han,... També hi ha el moderador que a vegades es forma un caos entre tot el grup perquè tothom vol parlar ... Per exemple, si ell vol parlar aixeca la mà i diu "tu parla" i va donant el torn de paraula. Som sis grups.

## ALUMNES DE SECUNDÀRIA

- *Per a què feu servir el iPad a la classe?*

1 Per fer feines, com en comptes de fer el mateix que amb un ordinador, del word i tot això doncs hi han aplicacions que ho fem amb l'ipad i fem vídeos

2 A més ens facilita més fer anar internet i tenim algunes aplicacions que van amb l'iPad i són molt bones per fer treballs.

- *Vosaltres heu utilitzat també, l'ordinador?*

1 No a la classe no.

- *A casa doncs... us agrada més utilitzar la tablet que no pas l'ordinador?*

2. Sí, és més, o sigui si has de gravar, has de portar una càmera, en canvi amb l'ipad pots anar a tots llocs ..

1 pots fer muntatges

- *de quina manera els utilitzeu a la classe? per grups, sols, el podeu treure quan vulgueu?*

2 Doncs depèn de l'assignatura. Per exemple, a llengua és una assignatura que el fem servir bastant, mentre que a potser a mates, no ho fem servir tant. Depèn.

- *Vosaltres com treballeva, per assignatures, per seqüències didàctiques o com treballeva?*

1 Amb seqüències didàctiques però no amb totes les assignatures. A les seqüències didàctiques és quan ho fem servir més perquè és per buscar informació i...

- *És a dir, depèn, a les seqüències didàctiques sí i hi ha assignatures que no. I a la classe com us organitzeu?*

2 Quan el professor diu que traiem l'ipad doncs l'anem a buscar i fem el que ens diu i si, de vegades, algú ha de buscar algo , diu "tu treu l'ipad" o "tu, connecta't al projector"

- *I si algú de vosaltres diu, jo el vull treure ara.*

2 No es pot. O sigui, sí es pot però si està parlant no el pots treure perquè te'l pot treure perquè no l'estàs escoltant.

- *És amb activitats concretes?*

2. Quan fem recerca, que a vegades la recerca consisteix en buscar una definició, és treure l'ipad o buscar una pregunta més elaborada o només sinó anar a clicEdu. Treiem l'ipad per qualsevol cosa.. quan el necessitem i el treiem i ja està.

- *Us distreu això d'utilitzar l'iPad, aneu per feina, o que us sembla?*

1 Home, hi ha persones que sí que es distreuen una mica perquè es posen a mirar fotos però... si ho saps bé... jo crec que és positiu.

2. Sobretot amb la gent nova, a principi de curs, perquè poques escoles treballen amb iPad i al ser la novetat, doncs... però quan portes anys doncs saps que estàs allà i que només l'has de treure quan l'has de treure.

- *Quins avantatges trobeu?*

2. Primer l'accessibilitat, o sigui, lo de obrir l'ipad i que ja se t'engegui la pantalla és... perfecte abans que l'ordinador que l'has d'engegar..

- *Va més ràpid*

2. La comoditat perquè si has d'anar a treballar en una aula en un grup per treballar sols per gravar alguna cosa, pots endur-te l'iPad i no tens cap problema. Sinó hauries d'agafar l'ordinador o no sé!

- *I quan temps fa que utilitzeu l'iPad?*

1 Des de sisè.

- *I ara feu ?*

1 Primer d'ESO

- *I quins inconvenients?*

2 La bateria i lo del flash. Apple no és compatible amb flash i llavors hi ha aplicacions que va més lent i costa més però per tot lo altre va molt més bé.

- *I, alguna activitat que em vulgueu explicar?*

1 Tenim una aplicació que, saps els telenotícies? que tenen el fons verd? Tenim una aplicació que és així. I ahir vam fer una presentació, que un tenia un paper verd darrere i es projectava la pantalla on es veia l'iPad i podien mirar on assenyalava. Era molt divertit perquè tu només veies el paper verd i assenyalaves i és com si estigués al mapa. I això també és un avantatge per fer anar l'iPad.

- *Per què això a quina àrea ho vas fer?*

1 A naturals

- *Molt bé. Alguna activitat que em vulgueu explicar més.*

2 Bé un company i jo estem fent un treball a llengua que és el treball individual sobre uns efectes especials, com es fan i hem fet un curtmètrage de tres minuts i amb tot d'efectes i està molt bé perquè és com un omni arriba a la terra i això és divertit i és didàctic.

- *Molt bé! Esteu molt contents amb els ipads veig. Si ara us els traguessin, que?*

1 Seria estrany.

## FAMÍLIES

- *Què us expliquen els vostres fills i filles sobre el que fan a classe amb els iPads?*

1 Jo tinc la nena, perquè el nen a 4t encara no ho fa. No només ens expliquen sinó que també el porten a casa i a casa també treballen. Sense un iPad i sense internet és impossible poder fer els deures i seguir el dia a dia de l'escola. Ells ens expliquen molt perquè una de les coses que van fer és un noticiari. Llavors fan tot el procés. Llavors com el viuen amb il·lusió perquè a ells els hi agrada, doncs ho traslladen i si més són nens comunicatius, que en el meu cas tinc la sort i els dos ho són, t'expliquen molt i t'ho traslladen i després veus a casa i ara han fet un treball els de sisè que l'han entregat la setmana passada d'un llibre. Era el treball d'un llibre, havien de fer uns dibuixos, l'havien de passar a còmic, tal.. Tot l'ús de l'iPad que requeria elaborar aquest treball i amb diferents programes i editar-lo, era espectacular. De fet, quan jo vaig veure com ho feien pensava.. que complexe. Per què amb el drive i no se què.. al drive ja estem més acostumats però ara amb aquest programa, ara amb les vinyetes, ara el dibuix fet pintat, introduït, ara les vinyetes amb l'iPad, ara no se què, ara el còmic, ara el tal.. amb una agilitat que dius...

2 Ho tenen superat. Tot el que és tecnologia ho tenen molt per la mà i ho viuen com una eina més..

1 Amb un nivell de naturalitat..

2 Tot natural.. La meva filla ara està a tercer d'ESO i va començar a 1r d'ESO i amb els ipads que des del primer dia tot amb l'iPad. Consulta, treballs, exercicis, graven, música..

1 És un domini espectacular i el món que se'ls hi obre més a més.. Quan no saben algo.. a més amb els tutorials, els toca discernir els tutorials.. els fiables i els no.. però és igual, qualsevol cosa saben com resoldre-la.. agafen l'iPad i troben si no tenen.. si no saben no se que, busquen com fer-ho.. troben la solució als obstacles...

- *A casa quin ús fan de la tablet?*

1 Els meus tenen un iPad a casa.

2 Tu vols dir a part de l'iPad que utilitzen per l'escola?

- *O sigui a casa quin ús fan de l'iPad?*

1 El nen que només té l'iPad del cole, només està programat per l'escola i està totalment capat.

2 No es poden baixar programes ni res. Poden accedir a google i ja està.. Online poden fer el que vulguin, evidentment.. però en principi l'utilitzen...

- *O sigui que si volen descarregar-se l'app de no se que...*

1 No poden.. els meus tenen un iPad i només els hi deixo fer servir el cap de setmana.. el nen tot el dia estaria amb mindcraps i tutorials i el futbol... tot el dia.. a més ell es grava i es fica al youtube i llavors té una capturadora.. va gravant com fer jocs d'aquests.. el cap de setmana sí que els hi deixo.. són dues hores i la veritat és que és diferent i controlo menys.. entre setmana mai. Però l'iPad ells.. quan a vegades els hi he dit.. jugueu al monopoli o jugueu a escacs.. ho fem amb l'iPad. L'iPad ho té tot. És el nostre.. manera de jugar.. L'iPad té totes les opcions possibles de tota menta de jocs. Ells juguen moltes vegades amb l'iPad.. a més.. la màquina em fa pensar el doble de quan jugo amb tu.. dic gràcies.. però sí.. l'iPad s'ha convertit..

- *Com valoreu l'utilització de les tauletes a l'escola?*

1 Jo un 10.

2 Jo també molt positiu. Crec que s'hauria d'introduir inclús abans. És a dir.. el meu va començar a primer d'eso, la nena a 5è de primària i s'ha d'anar introduint a cursos inferiors.

1 I si ho fan a primer, doncs a primer. És el futur inconcebible per aquests nanos.. independentment que a l'escola ho tinguin o no, imaginar-se la seva vida i el seu entorn sense un iPad i contra més tard ho fan, pitjor, a part, l'eina no és mai dolenta. Lo dolent és l'ús que se'n fa i quan abans comencen a l'escola, abans comencen a fer un bon ús. És a dir.. que algunes vegades hi havien pares que van començar.. van introduir per primera vegada quan els nostres feien cinquè.. i molts pares eren molt reticents i els hi feia temor absolut.. la incertesa.. llavors van fer fa un any al maig una jornada de portes obertes perquè els pares vinguessin a veure com els nanos utilitzaven.. i en la reunió de final de curs, tothom va valorar favorablement l'ús de l'iPad.

2 Ha estat molt progressiu.. des de cinquè han anat introduint el l'ús.. els nens encara no se l'emportaven a casa..

1 L'últim trimestre de cinquè ja el van començar a portar

2 Però ha estat progressiu

1 Ha estat la por dels pares, però l'eina no ha estat mai dolenta. És el saber donar els criteris perquè la criatura ho sàpigi fer utilitzar i com més ho prohibeixes, pitjor perquè més dolent serà el nostre fill.. el que s'ha de fer és una educació pel bon ús i l'escola ajuda molt a això.. A més veuen que si a l'escola l'utilitzen, veuen que l'iPad té molts més usos que si només l'utilitzen per jocs o per no se què.. veuen l'univers inacabable.. ella i jo som bastant tothom... algú hi ha.. però un percentatge molt baix.. de gent una mica.. per la por..

2 Per la por perquè els nanos, en certes edats, com més grans s'enganxen als jocs.. també la facilitat.. l'ús que poden fer si a casa no en tenen i converses, i de grups, i de xats..

- *Perquè vosaltres teniu preocupacions sobre aquest ús?*

1 Jo crec que és important ensenyar-ho a utilitzar. I sí.. més potser dels mòbils i dels iPods que no pas de l'iPad... A més limitat, que el de l'escola més a més, totes les converses que hi han durant la classe, tots tenen, tenen que es poden parlar.. tenen un grup de xat tota la classe, però des de l'escola es veu. Per lo tant saben molt bé i quan en algun moment que no n'han de fer ús, algun nano envia missatges a un altre, que ha passat, els hi requisen. Hi ha que els han arribat a requisar per un mes. Ells van tenint conseqüències del que fan.. Poden fer un mal ús amb el de casa, no amb el de l'escola... Por.. que es pot fer alguna relació perquè els grups aquests... però que forma part del seu dia a dia i quan nosaltres érem a la seva edat ho fèiem d'una altra manera i és difícil.. la comunicació...

2 Però forma part de la seva comunicació, llavors és la seva formació i han de ser conscients de l'eina que tenen que és molt potent, que poden fer moltes coses i de que l'han d'utilitzar amb sentit comú i amb seny i llavors en aquest aspecte l'escola ens ajuda molt.. no és el mateix que el pugui educar jo només des de casa amb el que jo sé que amb tot el suport dels professors a l'escola i de companys i del que veuen, per tant jo crec que és molt favorable que s'introdueixi aquí a l'escola perquè els estan ajudant.

1 És reforç..

- *Creieu que les famílies necessitaríeu formació?*

1 Sens dubte

2 Segur.. no per l'ús de l'iPad o de l'aplicació en concret.. no.. però a vegades..

1 Tenir formació ajuda..

2 Va tot molt ràpid..

1 Hi ha gent que està més abasada a fer-ne ús i que l'utilitzen més i tal.. a nivell laboral i a nivell quotidià i hi ha gent que menys.. llavors la gent que menys l'utilitza, més desconeixement i més por .. llavors jo crec que aquí sí que es nota una mica.. després hi ha gent més oberta i més tancada.. i jo crec que contra més informació tens, més coneixement i menys por.. llavors jo crec que és més bo tenir al màxim d'informació.. quan tu et tanques es per inseguretat.. llavors quan vas adquirint aquest coneixement et va tranquil·litant i et permet no tenir aquesta por..

2 tot va tant ràpid.. les xarxes socials per exemple.. les que van començar.. hi ha altres mitjans.. tot això.. ara no sabem com els nostres fills s'estan comunicant.. i clar.. un bon dia sortiran amb els bloggers, jo vull ser un youtuber..

1 a més ara facebook no existeix, ara és instagram.. la gent que fa servir facebook ja ens passàvem de moda.. ara ja no es porta.. ara és instagram.. els meus els dos tenen instagram els dos.. i llavors ho tenen acotat i només poden seguir si jo autoritzo i poden deixar que els segueixin si jo autoritzo.. és espectacular.. ells tot ho fan amb imatges pim pam.. és brutal..

- *Avantatges, limitacions i inconvenients?*

1 Des del moment en què l'iPad.. permet personalitzar els ritmes, permet personalitzar tot.. i els programes i els mètodes són molt més atractius per lo tant fan que el nano presti molt més l'atenció i que els resultats d'aprenentatge siguin molt més a la sintonia amb el que ells viuen amb el seu moment i que s'hi sentin molt més participatius.. un profe, una pissarra i un llibre.. tu no interactuaves. Ara tot, tu interactues..

2 L'avantatge principal per mi és l'atenció a la diversitat, que és molt més fàcil.. Ara et dona una eina molt potent per atendre individualment per atendre als que necessiten coses molt diferents.. tu pots preparar un programa.. això és una feina extra pels professors i que evidentment.. però tu ves preparant un programa especial..

- *Algun inconvenient a destacar?*

1 Jo és que no...

2 Que t'enganxis en algun joc concret..

1 És que l'inconvenient és alhora un avantatge.. és a dir.. la facilitat de comunicació en tots els sentits potser és perjudicial perquè no vols boicotejar algo i algú, i a la velocitat que ho pots fer és deu mil vegades superior al que ho podies fer, fas arribar..

2 envies un twitter..

1 o un instagram a un nen penja una foto i posa tots els nens de la classe menys un.. els etiqueta.. clar.. però això és més fora de l'aula i això també és més important aquesta eina que s'utilitza a l'escola s'eduqui i es reeduqui també anem amb sintonia, però és la velocitat i la facilitat de comunicació, que té avantatges i desavantatges...

2 però això és un tema d'educació.. que s'ha de ser molt més conscient de que l'eina és molt potent i que arriba a segons a l'altra punta del món.. pel qual tu tens un poder a les teves mans.. i són nanos molt petits

1 i mol innocents

2 a vegades no és amb mala intenció però això pot fer molt de mal

1 l'altre dia vaig veure en un twitt que ara hi ha un programa a l'instagram que amb la foto et poden dir l'edat.. es podrà saber l'edat de la persona.. això està bé però tu no poses una foto teva i ja està..

Hi ha de tot..

1 Jo sí que els hi explico per exemple.. no poseu mai l'adreça ni el carrer ni tal, ni no se que.. res que sigui fàcil d'identificar.. encara que si un sap una mica l'identifiques.. per tant.. la gent que li arriba no controla.. és un univers il·limitat..

2 qualsevol fotografia per venal que sembli, clar és la teva història.. d'aquí 15 o 20 anys que buscaràs feina, jo no ho sé.. sí que han de ser molt conscients del que vas fent i en tot el que diuen, tot queda escrit i hi ha un rastre de tota la teva vida.. és molt important..

1 i ara aquesta gent que es dediquen a fer llibres amb les converses de whatsapp.. hi ha una gent a sabadell que són els pioners a nivell internacional que t'agafen i clar tot es pot editar i t'ho converteixen en un llibre.. però desavantatges jo.. l'ús de l'iPad a l'aula només li veig ventatges.. les desavantatges que hi puguin haver per mi són molt menors a les desavantatges d'un llibre, per entendre'ns.. que han de llegir llibres... i llegeixen molt i a la nit.. el llibre jo sóc de les que vaig amb agenda de paper.. imagina't que no utilitzo l'agenda de l'iPhone.. vaig amb paper...

2 L' avantatge potser seria que realment s'ha de saber compaginar totes les noves tecnologies, l'avantatge dels ordinadors, però no perdre de vista moltes més coses, els llibres de paper, les converses amb els amics, anar a fer un cafè amb l'amic i xerrar.. no és el mateix que una conversa de whatsapp..

1 i amb el vocabulari per exemple.. que feu l'esforç d'escriure bé!

2 i tot això cal que estiguem molt temps amb ells.. jo penso que amb els meus és fàcil però potser hi ha fills que és difícil.. perquè és complicat.. a veure requereix molt temps d'estar amb els teus fills, no poden arribar a casa i tancar-se amb l'iPad a l'habitació..

1 jo els faig estar al menjador per exemple.. no els deixo estar amb ordinador ni amb iPad a l'habitació.. només al menjador. i al menjador sí.. però per lo menys..

2 pots mirar una mica.. i conforme van avançant les edats i volen tenir ells les seves coses doncs bueno... ha d'haver aquesta confiança també.. però prèviament ha de passar per un filtre que tu estiguis pendent i que sàpigues que estan fent i després el seu sentit comú si els has educat mínimament..

1 que tinguin uns criteris que els hi permetin discernir.. amb això i amb tot

## 7.2. Identificació d'idees rellevants

### 7.2.1. Centre 1

Taula 26. Idees rellevants de l'entrevista a l'equip directiu del centre 1

EQUIP DIRECTIU	
Unitats de significat	Fragments de l'entrevista
Eren més funcionals pels alumnes d'infantil i CI	Per funcionalitat bàsicament. Vam veure que amb els portàtils teníem més problemes en obrir, engegar, agafen el teclat, tenen apps més originals, més interactives, més adaptades a ells, per això ho vam ficar en els cursos més petits..
Els mestres s'emportaven la tauleta a casa per veure quin rendiment li podien treure	Primer els mestres les van tenir ells a casa durant uns mesos, per veure les aplicacions, veure com funcionaven, quin rendiment li podien treure com a tal, i és el 3r curs que les tenim.. hi havia articles hi havia eines a internet, hi havia moltes com a tal.. primer feu ús vosaltres, jugueu i llavors mireu com fer-ho, i vam fer un projecte de com fer-les servir.
S'ha de reflexionar sobre el dispositiu que s'emprarà a l'ESO el curs vinent	No. L'any que ve fem institut - escola aquí. Estem planejant el tema de fer tauletes o fer portàtils i com fer-ho ben bé.. ens ho estem plantejant.. potser tirarem cap a tauletes amb un teclat d'aquest que s'enganxa amb la funda.. a l'institut aquest de pàl·larsos que és el que venim nosaltres fins ara es fan servir ordinadors, no es fan servir tauletes..
La tauleta s'utilitza complementàriament a la feina de classe,	Bàsicament tenim aplicacions baixades i els alumnes quan acaben la feina.. com a activitats d'ampliació, de reforç, bàsicament.. és un aprenentatge autònom.. és una eina que tenen a la seva mà.. com a aula.. És a part de tota la feina de classe És complementari.
S'utilitza quan s'acaben les tasques de classe, a mode de reforç de les àrees a través d'apps específiques	Bàsicament tenim aplicacions baixades i els alumnes quan acaben la feina.. com a activitats d'ampliació, de reforç, bàsicament.. és un aprenentatge autònom.. és una eina que tenen a la seva mà.. com a aula.. És a part de tota la feina de classe És complementari.
És un premi per a ells perquè els primers que acaben es fiquen a utilitzar-la	<i>Ho utilitzeu com una mena de premi?</i> Sí.
Els tutors decideixen quan s'han de fer servir	Les tauletes estan, hi ha 20 i hi ha 5 a cada nivell. I els mateixos tutors decideixen quan l'han de fer servir, quan no, quan sí.. si un altre curs vol agafar-ho vas a la classe i agafes 4 o 5.. o pel projecte de History Maps de mobile schools vam anar al castell al riu, amb 5è a fer-ho.. estan dipositades en alguns cursos com a recurs però si fan falta s'agafen i ja està
Són propietat del centre	p4, p5 1r i 2n ara.. vam comprar 20 i estan repartides 5 a cada nivell.. tot i que si fan falta a 4t les agafem i les pujo.. però la seva ubicació és en aquests cursos i a partir de 3r fan servir els portàtils.
Es disposa de poques tauletes al centre	p4, p5 1r i 2n ara.. vam comprar 20 i estan repartides 5 a cada nivell.. tot i que si fan falta a 4t les agafem i les pujo.. però la seva ubicació és en aquests cursos i a partir de 3r fan servir els portàtils
Hi ha un nombre molt reduït de tauletes per aula	p4, p5 1r i 2n ara.. vam comprar 20 i estan repartides 5 a cada nivell.. tot i que si fan falta a 4t les agafem i les pujo.. però la seva ubicació és en aquests cursos i a partir de 3r fan servir els portàtils.

a partir de 3r es fa servir portàtil	p4, p5 1r i 2n ara.. vam comprar 20 i estan repartides 5 a cada nivell.. tot i que si fan falta a 4t les agafem i les pujo.. però la seva ubicació és en aquests cursos i a partir de 3r fan servir els portàtils.
Els infants juguen a apps per treballar i reforçar continguts de les àrees	Bàsicament tenim aplicacions baixades i els alumnes quan acaben la feina.. com a activitats d'ampliació, de reforç, bàsicament.. és un aprenentatge autònom.. és una eina que tenen a la seva mà.. com a aula.. És a part de tota la feina de classe És complementari.
Les eines de productivitat i de comunicació amb web 2.0 es fan servir a partir de 3r amb portàtils	No. Cap. Els que ho fan és a partir de 3r i 4t que fan servir moodle i google apps amb els ordinadors, que potser ens ho plantegem si fer servir tauletes..
És motivadora	Autonomia, motivació, perquè veuen que el primer que acaba..
S'ha de fer neteja d'apps sovint del que baixen els alumnes	Inconvenients, el manteniment.. que clar.. ells sols poden baixar el que vulguin i el mestre ha de controlar molt i em toca fer neteja...
Els alumnes són autònoms i es baixen les apps	Com ha anat la evolució de les tauletes? Al principi em feia un munt de por i després.. autònoms completament els nens, algun cop es baixen les apps.. es baixen ells les apps i fem neteja i així.. però els nens per si sols s'ho coneixen..
Amb alumnes tant petits s'ha de vigilar amb la higiene	La higiene que és molt brut.. els estornuts.. com són petits..parlar.. i la pantalla és un mar de bacteries però comprem líquid d'aquest neteja pantalles i bàsicament ja està... i la disponibilitat professional.. si el mestre vol tirar endavant ho fan servir molt.. tot depèn del mestre si té ganes o no. la tecnologia ha de ser una eina.. el que fas en paper i parlant.. la tecnologia t'ajuda.. és facilitadora..

Taula 27. Idees rellevants de l'entrevista al coordinador TIC del centre 1

COORDINADOR TIC	
Unitats de significat	Fragments de l'entrevista
Eren més funcionals pels alumnes d'infantil i CI	Bàsicament depèn del curs, vam creure que les tauletes eren més efectives, més funcionals pels més petits, per ser tàctils i el portàtil amb teclat i amb més perifèrics doncs pels més grans..
Es disposa de poques tauletes al centre	Cada curs té 5 tauletes.. hi ha carregadors amb una regleta de 5 endolls i ja està, caixes per guardar-les.. <i>Quin tipus de manteniment requereixen?</i> Higiene, neteja d'apps que s'han baixat, la wifi que la desconfiguren.. coses normals que ho fas amb ulls tancats Algun problema que s'hagi trencat.. Una.. de les 20 una que va fallar el primer mes que va morir i la vam canviar i una que es va trencar la pantalla.. també cauen portàtils i un nen va vomitar en un portàtil i va a la brossa.. es el que té..
S'emmagatzemen en un lloc fix, a cada aula	Cada curs té 5 tauletes.. hi ha carregadors amb una regleta de 5 endolls i ja està, caixes per guardar-les..
A vegades els petits agafen portàtils i els grans tauletes, depenent de l'activitat	tot i així els grans a vegades han agafat tauletes com els petits han agafat portàtils també.. hi ha un programa d'anàlisi del nivell de lectura que tenen i ho fan ells mateixos.. amb l'ordinador, el ratolí.. fiquen el gomet.. no han d'aplicar..
Mantenir la higiene netejant la pantalla	<i>Quin tipus de manteniment requereixen?</i> Higiene,
Fer neteja d'apps	neteja d'apps que s'han baixat, i
Es pot desconfigurar la wifi	a wifi que la desconfiguren.. coses normals que ho fas amb ulls tancats
És motivadora	La motivació dels alumnes, el que aprenen, no ho veuen com una eina de treball, ho veuen com una pantalla..
Els alumnes estan acostumats a utilitzar mòbil i tauleta	ells ja van amb el dit a la pantalla.. és el seu suport, amb els seu suport tecnològic.. són nadius digitals i nosaltres no.. tot i que nosaltres estem en aquest mig mig però es fa servir la tauleta per a tot, per fer un tràmit, per anar a l'ajuntament, per pagar una multa. per la zona blava..
Més o menys, tothom sap fer anar tauletes, ordinadors, mòbils, en el seu dia a dia	ells ja van amb el dit a la pantalla.. és el seu suport, amb els seu suport tecnològic.. són nadius digitals i nosaltres no.. tot i que nosaltres estem en aquest mig mig però es fa servir la tauleta per a tot, per fer un tràmit, per anar a l'ajuntament, per pagar una multa. per la zona blava..
En general, hi ha poca competència digital docent	Hi ha molt poca competència digital docent, hi ha molt poca, vam anar a una xerrada d'inclusió digital i tots els ponents vam dir el mateix.. que la gent que venia a fer els tallers, un desastre.. no sabien fer anar un app.. no saber crear un usuari amb un padlet amb un kahoot, com no saber registrar-te i tirar endavant.. és aquest el problema bàsic que penso.. No ser exigent en aquesta competència digital.. ni des de la universitat... han arribat aquí alumnes de la universitat que.. un portfoli.. amb moodle.. no sé que és..



participar a mSchools dissenyant material didàctic per tauleta

La proposta de mobile schools que és de dissenyar material didàctic per tablet.. bàsicament és aquesta la prosta mare.. això es fa en tots els cursos, és voluntari, amb mestres voluntaris, amb mestres de primària, d'infantil i de secundària suposo que s'afegiran..i ja està

Taula 28. Idees rellevants de l'entrevista als mestres del centre 1

MESTRES DE PRIMÀRIA	
Unitats de significat	Fragments de l'entrevista
Amb tot l'alumnat del centre s'havia treballat amb netbook i pc abans que amb tauleta	<p>Quan fa que vau introduir les tauletes a l'escola?</p> <p>1 dos anys</p> <p>2 dos, tres anys..</p> <p>3 perquè abans utilitzaven l'ordinador portàtil i abans de l'ordinador portàtil vam utilitzar l'ordinador fixe i abans del fixe la PDI, és a dir, cada any hem anat evolucionant..</p> <p>Això amb els petitets, ja.</p> <p>1 sí, des de sempre amb tot el cole..</p>
La tauleta s'utilitza complementàriament a la feina de classe,	<p>1 nosaltres com a racons. Quan acaben la feina tenim dos i poden anar a buscar dos cadires.</p> <p>2 A cicle inicial és el mateix. Tenim descarregades les aplicacions a les carpetes de mates o llengües i quan acaben les feines poden agafar la tauleta.</p> <p>3 jo tinc una graella i es van apuntant quan les agafen. com són dos sempre van molt buscades i ja està.</p> <p>4 Organitzes l'aula en diferents racons de joc i un d'ells són les tauletes. Han acabat la feina..</p> <p>1 Algun dia sí que les podem demanar per fer una activitat més.. però són racons.. o per tallers.. perquè hi ha 4 per curs i no et dona per fer una activitat amb tots els nens.. Nosaltres alguna vegada hem agafat els ordinadors petits però esporàdica..</p>
S'utilitza quan s'acaben les tasques de classe, a mode de reforç de les àrees a través d'apps específiques	<p>1 nosaltres com a racons. Quan acaben la feina tenim dos i poden anar a buscar dos cadires.</p> <p>2 A cicle inicial és el mateix. Tenim descarregades les aplicacions a les carpetes de mates o llengües i quan acaben les feines poden agafar la tauleta.</p> <p>3 jo tinc una graella i es van apuntant quan les agafen. com són dos sempre van molt buscades i ja està.</p> <p>4 Organitzes l'aula en diferents racons de joc i un d'ells són les tauletes. Han acabat la feina..</p> <p>1 Algun dia sí que les podem demanar per fer una activitat més.. però són racons.. o per tallers.. perquè hi ha 4 per curs i no et dona per fer una activitat amb tots els nens.. Nosaltres alguna vegada hem agafat els ordinadors petits però esporàdica..</p>
És un premi per a ells perquè els primers que acaben es fiquen a utilitzar-la	<p>1 els encanta. és un premi per ells.</p> <p>2 el racó per excel·lència.. en tinc varis i és el més demanat..</p> <p>3 volen acabar més ràpid la feina</p>
S'utilitza com a ampliació i reforç de totes les àrees però no en el moment concret que s'imparteix l'àrea	<p>1 infantil és globalitzat, treballem totes les àrees..</p> <p>2 normalment quan acaben la feina de matemàtiques, si fan racons, que hi ha diferents racons a la classe i un és la tablet, jo realment no dic feu continguts de matemàtiques només, agafen la tauleta i poden fer continguts del que hi ha allà.</p> <p>3 S'utilitza com a ampliació de totes les àrees però no en el moment concret que fas l'àrea.. jo ho tinc com un racó més però no per treballar el contingut que estàs fent a l'àrea.. tu estàs fent molts continguts.. podem estar fent matemàtiques però agafen un joc i juguen al penjat</p>
Es treballa per racons, és el racó de les tauletes	<p>1 nosaltres com a racons. Quan acaben la feina tenim dos i poden anar a buscar dos cadires.</p> <p>2 A cicle inicial és el mateix. Tenim descarregades les aplicacions a les carpetes de mates o llengües i quan acaben les feines poden agafar la tauleta.</p> <p>3 jo tinc una graella i es van apuntant quan les agafen. com són dos sempre van molt buscades i ja està.</p> <p>4 Organitzes l'aula en diferents racons de joc i un d'ells són les tauletes. Han acabat la feina..</p> <p>1 Algun dia sí que les podem demanar per fer una activitat més.. però són racons.. o per tallers.. perquè hi ha 4 per curs i no et dona per fer una activitat amb tots els nens.. Nosaltres alguna vegada hem agafat els ordinadors petits però esporàdica..</p> <p>llavors, quan acaben la feina, és quan hi ha racons?</p> <p>2 bueno.. a infantil no sempre.. perquè veus el nen que no té ganes o està desmotivats.. i dius vinga va.. ves a buscar la tablet i treballa una mica allí.. si no funciona amb el paper, doncs ves a buscar la tablet i activa't d'una altra manera..</p>
La utilitzen depenent del moment, a vegades hi ha	<p>2 per parelles.. perquè hi ha 4..</p>

2, 3, 4 o individualment	<p>3 quan ens fiquem per racons perquè a vegades ens fiquem per racons.. doncs fem grupets de 3, de 4 .. individuals si acaben i ha acabat un, per parelles si van acabant.</p> <p>4 Si hi ha molts alumnes és quan amplies l'ordinador..</p>
L'escriptori de la tauleta té la carpeta d'apps de mates i la de llengües, i els alumnes trien	<p>1 sí, en carpetes, mates i llengües. Ells trien.</p> <p>2 des que inicien p5 fins que finalitzen p5 hi ha una evolució bastant considerada a nivell de tablet, de internet..</p> <p>1 a p4 és més innocent però a p5 ja anem...i no cal que els hi diguis com s'engeguen perquè ells sols ja..</p>
Proporciona més autonomia per triar	<p>De quina manera l'ús de la tauleta pot afavorir un aprenatge per competències?</p> <p>Jo crec que els hi dona molta més autonomia, a més trien ells el que volen.. poden triar una aplicació o una altra... perquè jo no els hi poso.. ells se l'engeguen, la busquen, l'engeguen i després l'apaguen ells.. és totalment..</p>
S'ha de controlar perquè normalment sempre són els alumnes més treballadors els qui acaben la feina i es poden ficar a jugar amb tauletes	<p>2 clar.. com les fem servir per racons, són nens que acaben les feines, per tant.. a primer sempre acaben fent servir les tauletes els mateixos nens, perquè els altres són els que no acaben mai les feines.</p> <p>1 a mi quan em passava això vaig fer una graella i amb els alumnes que he vist que no les han tocat perquè no les toquen mai en algun altre moment els tinc com a preferents</p> <p>2 a infantil quan ve la persona de suport, de reforç sí que és cert que fas una graella i és la professora qui adapta l'activitat a fer.. és ella..</p>
És millor reforçar les operacions amb la tauleta perquè motiva i és visual	<p>1 com són més motivants i són més visuals, d'entrada ja crec que els hi van bé.. pel fet de ser visuals i més atractius els hi va millor..</p> <p>2 a l'hora del SEP també els hi va bé.. aplicacions de sumes i restes, que són les típiques que pots fer en el paper.. doncs si ho fas allà sembla que els hi agrada més.. els hi capta més l'atenció</p>
Es disposa de poques tauletes al centre	<p>1 Algun dia sí que les podem demanar per fer una activitat més.. però són racons.. o per tallers.. perquè hi ha 4 per curs i no et dona per fer una activitat amb tots els nens.. Nosaltres alguna vegada hem agafat els ordinadors petits però esporàdica..</p>
Hi ha un nombre molt reduït de tauletes per aula	<p>1 Algun dia sí que les podem demanar per fer una activitat més.. però són racons.. o per tallers.. perquè hi ha 4 per curs i no et dona per fer una activitat amb tots els nens.. Nosaltres alguna vegada hem agafat els ordinadors petits però esporàdica..</p>
A vegades s'utilitzen netbooks perquè no hi ha suficients tauletes	<p>1 Algun dia sí que les podem demanar per fer una activitat més.. però són racons.. o per tallers.. perquè hi ha 4 per curs i no et dona per fer una activitat amb tots els nens.. Nosaltres alguna vegada hem agafat els ordinadors petits però esporàdica..</p>
S'emmagatzemen en un lloc fix, a cada aula	<p>1 tenim 4 cada classe i si ens calen més doncs les demanem</p> <p>-Les teniu guardades en algun tipus de carro</p> <p>1 en una capsa de plàstic allí</p> <p>2 Així canvia la capsa de curs, així les aplicacions són les mateixes i de tant en tant les canviem</p>
s'utilitzen tauletes des de p4 fins 2n de primària	<p>3 p3 no, només p4 i p5</p>
Els infants juguen a apps per treballar i reforçar continguts de les àrees	<p>1 nosaltres com a racons. Quan acaben la feina tenim dos i poden anar a buscar dos cadires.</p> <p>2 A cicle inicial és el mateix. Tenim descarregades les aplicacions a les carpetes de mates o llengües i quan acaben les feines poden agafar la tauleta.</p> <p>3 jo tinc una graella i es van apuntant quan les agafen. com són dos sempre van molt buscades i ja està.</p> <p>4 Organitzes l'aula en diferents racons de joc i un d'ells són les tauletes. Han acabat la feina..</p> <p>1 Algun dia sí que les podem demanar per fer una activitat més.. però són racons.. o per tallers.. perquè hi ha 4 per curs i no et dona per fer una activitat amb tots els nens.. Nosaltres alguna vegada hem agafat els ordinadors petits però esporàdica..</p> <p>1 Ampliant contingut més motivants i de reforç de les àrees.. jo tinc continguts de mates, algo de medi i de llengua.. sopes de lletres, el penjat, jocs de laberints i buscar diferències, jocs d'atenció..</p> <p>2 jocs de traç..</p>
Pots reforçar continguts de les àrees	<p>reforces molts continguts que estas fent.. e</p>
És més motivador que fer una fitxa	<p>l seu comportament canvia molt.. de donar una fitxa.. a donar una tablet.. canvia. perquè saben que ho estic portant-me com toca o ... és el mateix contingut treballat de manera diferent i ells canvien molt..</p> <p>2 aprenen igual però es diverteixen més.</p>

Hi ha molt poques tauletes	<p>2 hi ha molt poques..</p> <p>3 si és una classe nombrosa i poques tablets</p> <p>4 tots ho volen fer alhora..</p> <p>1 que hi ha molt poques, sí..</p> <p>2 quatre per nivell</p>
S'ha de pensar en carregar-les	1 Que a vegades no estan carregades
No realitzen els jocs a l'atzar perquè volen aconseguir mèrits i fer-ho millor que els altres	<p>1 Aquest tipus d'apps les controles a la pissarra.. saps quin nivell, saps quin nen ho pot arribar a fer..</p> <p>2 els que tenim nosaltres de nombres, els hi donen copes cada cosa bé que fan.. ells el que volen és fer-ho bé perquè són més copes.. o hi ha que juguen entre dos i és a veure qui fa més punts i ho he de fer bé..</p> <p>1 i les apps al principi les expliques una mica..</p> <p>2 si són de fer sumes però ho pots fer malament perquè no tens cap premi, no té cap gràcia perquè ho poden fer malament i les mirem una mica perquè et fan el que volem..</p> <p>3 tu saps l'alumne que realment.. i que va descobrint... i saps quin és qui va a buscar la paraula correcta</p> <p>2 jo crec que la gran majoria tenen ganes de fer—ho bé i d'entrar i jugar a allò i seguir les normes del joc i si ho expliques al principi de seguida ho fan..</p>
Disposar de més tauletes al centre	2 de fet, demanaria més tauletes i més posades al dia, amb més jocs, que hi hagi jocs més descarregats.
tenir un control de les apps que juguen els alumnes	1 a mi m'agradaria portar més control, de saber els nens quines apps fan, quines no, una mica que tothom passés per totes les apps.. hi ha control de qui agafa la tauleta, però no hi ha control de quin joc, si hi ha un nen que sempre fa el mateix..
agradaria establir a l'horari una estona exclusiva per als racons, per utilitzar tauleta	3 nosaltres una mica com racons però un dia establert a la setmana, que de fet ho vam fer l'any passat al SEP.. ho fèiem així.. tot eren racos i un dels racons era la tauleta .. un dia a la setmana

Taula 29. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes del centre 1

ALUMNES	
Unitats de significat	Fragments de l'entrevista
S'utilitza quan s'acaben les tasques de classe, a mode de reforç de les àrees a través d'apps específiques	<p>1 Per treballar</p> <p>2 Per quan hem d'acabar, juguem...</p> <p>1 nosaltres no tenim però fem dictats amb ordinador, busquem informació a internet, treballem als ordinadors</p>
És un premi per a ells perquè els primers que acaben es fiquen a utilitzar-la	<p>1 Per treballar</p> <p>2 Per quan hem d'acabar, juguem...</p>
Els tutors decideixen quan s'han de fer servir	<p>1 si</p> <p>Llavors, a la classe, quan utilitzeu les tauletes, quan volsaltres voleu, quan la senyoreta o el mestre diu?</p> <p>1 quan ho diuen, quan acabem de treballar, si ho hem fet bé, i es creu que podem jugar.</p> <p>2 A vegades no juguem a la tablet i juguem al racó de jocs..</p>
No tots els alumnes la utilitzen amb la mateixa freqüència	1 no perquè acabo tard i no dóna temps..
a partir de 3r es fa servir portàtil	1 nosaltres no tenim però fem dictats amb ordinador, busquem informació a internet, treballem als ordinadors
La utilitzen depenent del moment, a vegades hi ha 2, 3, 4 o individualment	<p>A la classe, com un fiquen? Un nen per una tablet o us fiquen en grupets de tres o com?</p> <p>1 en grupets.. a vegades en grupets i a vegades sense..</p> <p>2 a vegades quan acaba un nen es fiquen junten les taules i quan acaba un nen li toca a l'altre</p>

Els infants juguen a apps per treballar i reforçar continguts de les àrees	2 jugar a jocs.. juguem a practicar.. com arribar a un nivell.. 3 a trobar paraules.. vam jugar a un joc qu ehi havia una rodona i tenia d'agafar coses..és un laberint que ha d'arribar..
A partir de 3r s'utilitza el portàtil per fer tasques que es podrien fer amb tauleta	3 nosaltres ho fem tot a la classe.. però ens envien deures per l'ordinador per moodle.. i també vam començar a 4t amb medi a fer servir flipped classroom i a primer ens enviaven deures i ho explicaven a classe i ho vaig trobar bé perquè practicaves i ho apreníem..
És motivadora	2 per jugar.. 3 és més digital i va més ràpid.. 4 no cansa 3 és més divertit

Taula 30. Idees rellevants de l'entrevista a les famílies del centre 1

FAMÍLIES	
Unitats de significat	Fragments de l'entrevista
És un tema que no està gaire a la llum per a les famílies	2 com a famílies tampoc saps això, no és una cosa que es parli molt.. és un tema que no està molt a la llum per a les famílies..
Les famílies no són conscients de l'ús de les tauletes a l'aula	No m'ha comentat res.. Quin curs fan? 1 5è 2 p5 i 3r, tan un com l'altre mai m'han explicat res de la tauleta Aquí a l'escola s'utilitzen des de p4 fins.. 2 fins 6è.. primordialment fins a cicle inicial.. 1 però la meua mai m'ha comentat res que fan servir tauletes.. altres recursos sí però tauletes no..
Els alumnes són autònoms i es baixen les apps	1 Avantatges perquè es pot tenir com una eina.. un aprenentatge més autònom..

## 7.2.2. Centre 2

Taula 31. Idees rellevants de l'entrevista a l'equip directiu del centre 2

EQUIP DIRECTIU	
Unitats significat	Referència original
S'han introduït com a racó per una àrea	Perquè nosaltres treballem bastant sense llibres, treballem per projectes i per racons. Llavors vam introduir la tauleta com un element més dins dels racons d'anglès, bàsicament va ser aquest el motiu pel que vam començar.
S'ha provat dins d'una àrea posteriorment s'ha ampliat a les altres	La planificació va ser, comencem amb 5 o 6 tablets de dins de l'àrea d'anglès i, a partir d'aquí, si funciona ja continuarem. I així ho vam fer, vam començar l'any passat a l'hora d'anglès i hem continuat introduint-les primer com un element més dins dels racons de matemàtiques i, a partir d'aquí anirem fent poc a poc.
S'ha començat en tots els cursos	Vam començar l'any passat en l'àrea d'anglès amb tots els cursos, i enguany vam començar a cicle mitjà i superior al segon trimestre, i després a infantil i a cicle inicial. O sigui que ara ja les utilitzem tots.
Són propietat del centre	Són del centre, les ha comprades totes el centre.
S'emmagatzemen en un lloc fix	El que passa és que tenim un armari on les carreguem cada dia, l'armari té una capacitat d'unes 40 o 50 tablets, llavors cada nit les posem allí a carregar.
Es disposa d'un	No. Com les utilitzem per cicles, cada cicle necessita 7, 8 o 9 tauletes..

nombre limitat	
Es transporten en el carro o a la mà	depèn, les agafem a la mà i les transportem. Sí que la professora d'anglès al principi utilitzava un carro, i encara l'utilitza, però a la mà
Tauletes distribuïdes per cicles	No. Com les utilitzem per cicles, cada cicle necessita 7, 8 o 9 tauletes..
Projecte en comú	N'hi va haver. Al principi ens vam ficar acord bàsicament en quin tipus de tablet i s'ha creat un espai comú, un side, on tant l'institut com l'escola com l'altra escola doncs pengem coses d'interès al voltant de les tablets, alguna app interessant, el projecte que tenim de tablets. En principi sí.
És una eina per crear	Crec que més que res que baixar apps per utilitzar, que hi ha moltes i estan molt bé, és per crear. Crec que és un element per crear coses.
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	Nosaltres les tablets més que res és un element per crear, per crear posters, per crear còmics, per crear vídeos, per editar, més que res és un element de creació. Ells les agafen i els crios van voltant continuament amb la tablet, filmant, parlant, es graven, fan postcats.
Es treballa per racons	Sí, nosaltres treballem molt per racons. Llavors, les àrees instrumentals les treballem per racons. Vol dir que matemàtiques i català, tenim 2 dies a la setmana que tenim per racons. Llavors un dels racons és la tablet. En aquell racó es fa el que aquella setmana o aquella quinzena toqui. Però treballem per grups, no la té.
Els mestres tenen una formació específica	A veure el que és fonamental és que nosaltres primer vam fer una formació. Val? Quan vam fer les tablets l'any passat amb l'àrea d'anglès doncs vam dir, agafem una formació a nivell de mestres i a veure què tal i a partir d'aquí, doncs la gent molt implicada i enguany hem fet una altra formació també sobre tablets, la gent està super..
El racó va canviant cada setmana o quinzena	En aquell racó es fa el que aquella setmana o aquella quinzena toqui.
Només utilitzen tablet un nombre reduït d'alumnes al mateix moment	O sigui, en una classe de 25 cada nen no té una tablet, sinó que el grup que li toqui tablet, té tablet, per grups bàsicament, perquè sinó necessitariem moltes
És motivadora	Impacte impacte no ho sé. Bàsicament és la motivació, clar, el paper i el boli no l'hem deixat, això està clar. Però la motivació augmenta molt amb les tablets
Es va començar amb poques tauletes i s'ha ampliat el nombre	Com ja coneixen molt el instrument, l'utilitzen molt. Ha estat gradual, gradual i no gradual. L'any passat vam començar amb 5 tablets i ara tenim 35 i s'estan utilitzant a totes hores. A estat..
És portable	I després, és molt portable.
És multiús	En un moment determinat necessites fer un vídeo. Ells mateixos van, agafen la tablet, fan el vídeo i l'editen i és un moment, i el pengen al blog. No costa res. Què més? Que han de buscar informació sobre els projectes, perquè treballem per projectes. Doncs van a buscar 4 o 5 tablets i amb el mateix moment que estan fent el projecte estan cercant la informació.
És una ajuda	Vull dir que impacte, ha estat una ajuda més que un impacte.
Disposa de feedback immediat	el feedback quan treballen amb la tablet és immediat. Ells creen i al moment veuen la creació. Hi ha un feedback important i immediat.
Es disposa de poques tauletes al centre	Limitacions doncs que ens agradaria tenir més. Clar, tenim un horari d'utilització i està tot molt quadrat, però hi ha vegades que estan totes ocupades. I tenim moltes.. però cap.. Aquesta.

Taula 32. Idees rellevants de l'entrevista a la coordinadora TIC del centre 2

COORDINADORA TIC	
Unitats significat	Referència original
Inseguretat entre els mestres	No, de moment problemes no n'he tingut cap. Inseguretat als profes sí, encara. Igual que hi havia amb altres tecnologies.
La coordinadora TIC realitza la formació	Que faig assessoraments als mestres, tallers de centre per ajudar als professors a tirar endavant pel projecte. Donar-los-hi exemples, que vegin les facilitats d'ús que tenen, etc.

Crear més activitats competencials amb dispositius mòbils	Sí. Continuem amb els assessoraments. Aquest any dins de l'assessorament hem creat diferents activitats amb dispositius mòbils, activitats competencials i continuar amb aquesta línia de crear activitats competencials amb dispositius mòbils, no utilitzar les tablets per utilitzar-les, sinó que a darrere hi hagi una activitat.
Es va triar Android perquè és el SO al que els alumnes accedeixen quotidianament	Un dels motius és que els nostres clients potencialment, els alumnes disposen d'Android, no de iOS.
Android amb apps més limitades	Nosaltres hem tirat cap a Android, a vegades et plantejes si iOS, Android, aquest inconvenient potser sí que hi és. De que alguna app no es pot descarregar als dos. Llavors a vegades et pots plantejar algun problema d'aquest tipus però no m'ha passat més a l'escola
Fàcil de connectar a la xarxa	El tema de la connectivitat, a mi tampoc no m'ha aportat cap problema i és molt fàcil tornar a connectar... Crec que no s'ha de ser molt.. no has de tenir molts coneixements tècnics per poder fer anar aquests dispositius
És intuïtiva amb una interface molt fàcil de fer anar	La intuïció que tenen, la interface és molt amigable per ells, pels alumnes de primària.
És portable	Primer la mobilitat, que tenen a diferència d'altres dispositius.
el centre es fa càrrec es trenca la tauleta	Sí. En el cas que un nen trenqui la tablet, voluntàriament, doncs, el mateix que si trenca un llibre, no ho ha d'assumir ell el cost, és l'escola qui l'assumeix, però ells tenen molt clar com s'utilitzen les tablets i com s'han de cuidar. En principi ho respecten, no hem tingut cap problema.
També s'utilitza l'ordinador	Utilitzem altres recursos, en aquest cas, els ordinadors igual que les tablets, no més temps les tablets, no més temps els ordinadors, no.
Es porten al carro per carregar la bateria cada dia	En aquest cas nosaltres, el professor que l'utilitza l'última hora l'ha de portar al carro que tenim on es connecten, si s'ha quedat sense bateria, simplement seria això. Després si hi ha algun de treball TAC que es van mantenint netes i així
S'utilitza la PDI en determinades activitat concretes	- <i>Utilitzeu a la vegada la tablet i la PDI, per exemple?</i>  Sí, hi ha vegades que sí que ho faig, tenim el cable i ho projecto, els treballs directament, hi ha moments que m'interessa fer-ho. Sí perquè si han creat algun avatar o alguna cosa així doncs ho projecto.
Són propietat del centre	
Només utilitzen tablet un nombre reduït d'alumnes al mateix moment	un grup està fent tablets, l'altre grup està als ordinadors i els altres dos estan fent com paper, llibres
S'han introduït com a racó per una àrea	Això ho vam fer amb la directora primerament. Nosaltres treballem per racons, llavors, com les classes s'han organitzar a partir d'aquesta metodologia.

Taula 33. Idees rellevants de l'entrevista als mestres del centre 2

MESTRES	
Unitats significat	Referència original
Unitats significat	Referència original
És una eina per crear	Amb la qual cosa exposem moltíssim les tauletes, per gravar. Per exemple, avui hem de gravar que els nens expliquin l'esquelet humà. Agafem 3 o 4 nens, agafem un guió, entre tots, ho hem d'estudiar, quan ja s'ho saben.. Primer vam començar a gravar nosaltres però després ho comencen a gravar ells.
Els mestres tenen una formació específica	Bueno aquí, clar, hi ha una mestra que és la que ens ha fet la formació i ja portem, és el segon any. L'any passat ja vam fer una formació no només de tablets però també es va incloure la tablet i aquest any ha estat molt de tablets.
És motivadora	Molt motivador perquè no és sempre el full, que jo sóc partidària de treballar també el full, no, però és molt motivador i el dia que arriben les tablets estan contents. L'ús de la tablet. En primer lloc és més motivador, no és el mateix el full, ni que facis una fitxa en color, que allò que hi ha moviment, color, clar.. per ells, que compta el temps. En el càlcul mental doncs mira en un minut he fet això, quan has fet amb dos minuts? Comparen, hi ha unes apps que tenen corrector,.. Doncs ho he fet així, serveix per fer una autoavaluació. Primer motivador.
És multiús	Si el que hem de fer és càlcul mental, és més motivador. Però si també el que fem és gravar i enlloc de fer una exposició fem un projecte doncs de donar un guió, s'ho estudien de memòria, es posen al dabant, ho expliquen.. no és el mateix això de dir doncs ho gravem, hem fet programes de fotos, hem fet vídeos, hem fet powers point. Tot això amb ells però amb moltíssima ajuda. Això després transformar-ho amb un codi QR, gràcies a la gravació que hem fet amb les tablets, això sí que penso que és molt competencial, això sí.

Es disposa de poques tauletes al centre	has de tenir molt en compte el dia que et toca, l'estona que ho pots tenir. És de dir, puc disposar sempre que vull de les tablets, no. Tenint en compte això, de problemes, l'únic que potser algun dia doncs la línia wifi i no arriba bé.. però l'únic, per lo de més.
Apps i jocs com a reforç de les àrees	Més o menys suposo que és igual eh. Jo no et puc parlar de cicle mitjà i superior, però clar, són les apps que existeixen i es baixen, i adaptar-les al nivell. Jo trobo per mi que és matxacar una mica el que has fet a la classe. Ara agafem la tablet i matxaquem una mica el que és el càlcul mental, la resolució de problemes, tot adaptat al nivell.
És competencial quan en la metodologia es treballa per competències	<p>Això no t'ho havia explicat, però per exemple al projecte, també utilitzem la tablet, i a l'utilitzar la tablet, el dir dins del projecte farem una activitat amb la tablet, aquí sí que penso que és competencial perquè no és allò el matxaque de les matemàtiques. Per exemple, jo vaig fer una activitat que era la piràmide dels aliments. Doncs a partir de revistes, vam fer la piràmide dels aliments, vam fer fitxes, etc. I al final amb la tablet van fer un vídeo, van gravar part del procés i després van fer una mica de difusió per l'escola, la importància de menjar bé... Tot això, aquesta activitat inclosa dins del projecte, sí que és competencial. Ara, el fet de dir hi ha una app, el que hem de fer és el càlcul mental, doncs bueno.. Competencial, és més motivador.</p> <p>Després també és competencial, però és el que et deia abans, no pel fet d'utilitzar la tablet estàs fent alguna cosa competencial, no. Amb això penso que hem de tenir-ho en compte. Si el que hem de fer és càlcul mental, és més motivador. Però si també el que fem és gravar i enlloc de fer una exposició fem un projecte doncs de donar un guió, s'ho estudien de memòria, es posen al dabant, ho expliquen.. no és el mateix això de dir doncs ho gravem, hem fet programes de fotos, hem fet vídeos, hem fet powers point. Tot això amb ells però amb moltíssima ajuda. Això després transformar-ho amb un codi QR, gràcies a la gravació que hem fet amb les tablets, això sí que penso que és molt competencial, això sí.</p>
No és competencial només per utilitzar-la	A veure. Jo penso.. que això vam fer una formació aquí a l'escola i la mestra que és la Georgina també treballa a l'escola ens ho va dir.. El fet de treballar amb la tablet, només amb la tablet, no és molt més competencial que treballar al full. Perquè si el que fas és treballar el càlcul mental, no és més competencial que fer-ho al paper. És més motivador, no és més competencial, però sí, clar.
Apps adaptades a diferents nivells de dificultat	Es té en compte com que, o sigui tenim diferents apps. Tu pots dir, tu fas aquesta, tu fas una altra. O bé dins de la mateixa, pot haver diferents nivells. Perquè quan comences, els que en saben molt s'ho passen ràpid, els que no en saben tant s'encallen una mica més i van més poquet a poquet. Amb això sí que és fàcil de treballar.
S'utilitza com a suport per projectes	<p>Primer l'utilitzem cada setmana a matemàtiques quan fem racons... Però després, quan tens el projecte.</p> <p>Nosaltres estem fent el projecte del cos humà. Llavors, a l'hora d'exposar, que s'exposa a final de curs pels pares i per la resta de l'escola, amb l'ajuda de l'equip directiu i així, vam decidir de fer-ho tot amb codis QR.</p>
Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,	Amb la qual cosa exposem moltíssim les tauletes, per gravar. Per exemple, avui hem de gravar que els nens expliquin l'esquelet humà. Agafem 3 o 4 nens, agafem un guió, entre tots, ho hem d'estudiar, quan ja s'ho saben.. Primer vam començar a gravar nosaltres però després ho comencen a gravar ells. Quan això està gravat ho pugem a Youtube, ho fem privat perquè no ho puguin veure i, comencem a crear els QR. Els comencem a ensenyar, però a primer és complicat. És tota una feina que després quan els pares vinguin, que amb el mòbil a veure si poden descarregar, llavors podran veure a partir dels codis tota la feina que em fet. I amb la tablet fent fotos, fent vídeos, la tablet la necessitem. Això sí que ho veig competencial, vull dir, és que jo al principi m'havia centrat amb els racons, que ho fem tota la setmana. És diferent a l'hora del projecte que fas de més o de menys. Avui ens toca gravar, doncs anem a buscar la tablet nº 28 que és la que fem anar. Doncs gravem, a doncs no, la tornem a fer. Ho pugem al Youtube, els ensenyaem a partir del codi, vull dir que ens estan ajudant molt a l'escola.
Temps d'utilització pautat i limitat	Tablet tablet tablet, tampoc. Perquè s'acaben cansant. Són nens i també a primer es cansen de tot. S'ha de calcular i de dir, 20 minuts 25, i canviem d'activitat perquè sinó també se'n cansen. És molt motivador però també has de pautar molt que és el que s'ha de fer i el temps que s'ha de fer.
Ús controlat dels alumnes de CI per tasques determinades	No. Allò és més controlat. Per exemple, això ha de ser que toqui gravar alguna cosa. Llavors jo porto una i puc gravar. Doncs venga, sereu nosaltres. O potser ho havíem pactat anteriorment, no. Doncs aquest grup, de dos o tres persones ha de gravar.. perquè realment qui grava és un però s'ajuden, a veure com s'engega, tal, s'ajuden una mica lo que és la estratègia. Després graven un altre grup, després aquell dia no els hi toca gravar, doncs potser s'estan estudiant... Jo parlo ara que es preparen l'exposició, potser estan estudiant el guió del que s'ha de gravar per la propera sessió, per la propera feina que depèn de, de mirar el llibre del cos humà perquè han d'acabar de fer alguna cosa. Cadascú té una mica la seva feina.
Continuar amb la formació	Això ha estat donat per la formació que tinguem. En principi, que sàpigui jo, no. Aquí, a l'escola, ella mateixa que és formadora de tablets i així que està disposada, qualsevol dubte, qualsevol cosa que tinguem, que és una escola molt oberta, molt que ens ajudem entre tots.. És una novetat però anem traient profit.
Ocasionalment pot haver una mala connexió wifi	Bueno, a vegades la red wifi... Sí que tenim una bona red wifi a l'escola però a vegades doncs pel que sigui, aquest no tira.. però no ens hem trobat gaire eh. .. perquè ja et dic, està molt ben organitzat i quan anem a buscar les tablets totes estan endollades, totes estan carregades. Problema de falta de càrrega no hi ha i bueno,
Impossibilitat de descarregar apps per propi ús lúdic	No. Això ha d'estar supervisat per nosaltres. En saben de baixar, però baixen de coses de jocs o coses que els hi interessa. Jo, per exemple, a les tutories també els hi dic als pares, aprofiteu el fet que el nen i la nena té una tablet a casa i que li agrada, aprofiteu a descarregar, però no li deixeu descarregar segons quines coses. Però aprofiteu a descarregar programes de lectoescriptura, perquè a primer ho hem treballat molt. Ara està assolit pràcticament però vull dir, i els pares s'impliquen molt. Sí, sí que ho farem. És una manera de treballar el mateix, però és més motivador.
Manca de canons o PDI's en algunes aules	Clar. No. Jo per exemple,estic als barracons. No tenim canó, no tenim res. L'aula d'informàtica sí que la tenim una hora reservada a la setmana sí que anem de tant en tant però no cada setmana. El recurs que més utilitzem són les tablets,

També s'utilitza l'ordinador	sí que utilitzem l'ordinador i de tant en tant hi anem i els introduim una mica el que és el word perquè també han de conèixer, que ja ho coneixen, però a vegades a casa es centren més amb el que és els jocs i perden una mica el que és treballar el full, treballem el word, i de tant en tant hi anem. Però ja està, res més. Si tinguéssim el canó a la classe, podríem treballar una mica.. estem limitats. Aquí sí que hi ha pissarres digitals.
Sempre estan carregades	stà molt ben organitzat i quan anem a buscar les tablets totes estan endollades, totes estan carregades. Problema de falta de càrrega no hi ha i bueno, has de tenir molt en compte el dia que et toca, l'estona que ho pots tenir.
Estan motivats	Els hi agrada molt. Molt motivador perquè no és sempre el full, que jo sóc partidària de treballar també el full, no, però és molt motivador i el dia que arriben les tablets estan contents

Taula 34. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes del centre 2

ALUMNES	
Unitats significat	Referència original
S'emmagatzemen en un lloc fix	No... Les tablets, com estan guardades totes,
Es disposa d'un nombre limitat	Llavors, depèn si vas amb parelles o si vas amb grups, o individual. Depèn de quantes tablets hi hagi.
Es comparteix la tauleta dependent de les que hi ha disponibles	Llavors, depèn si vas amb parelles o si vas amb grups, o individual. Depèn de quantes tablets hi hagi.
Tauletes distribuïdes per cicles	hi ha un horari per cada curs i un color. Llavors, depèn de quin color és la tablet, va a un curs o a un altre. Llavors, els professors trien quan les utilitzem o quan no.
Es treballa per racons	i a anglès pels corners
La classe d'informàtica entra a la pròpia aula	1 Avantatges, doncs que podem buscar informació i no fa falta baixar a informàtica i tampoc buscar-ho tot a casa, pots buscar-ho a l'escola.
És original i divertit aprendre amb tauletes	1 La veritat és que sí perquè és com a més original que fer una fitxa i escriure. 2 És una manera més divertida de aprendre.
Apps i jocs com a reforç de les àrees	per exemple, hi ha jocs de multiplicacions, jocs de divisions, a català hi ha sopes de lletres.
S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	A vegades, a català, per exemple l'última vegada ens van fer buscar costums i tradicions de Catalunya, llavors vam buscar per la wikipèdia de les tablet i ho apuntàvem, anàvem agafant informació
S'utilitza per llegir lectures	A castellà ho vam fer servir per la lectura
Alguna tauleta va lenta	depèn de quina tablet va lenta i depèn de quina altra no.. Però poques..
S'ha de ser més responsable per no trencar-la	Inconvenients, que hi ha més responsabilitat, que si trenques la tablet l'has de pagar



Taula 35. Idees rellevants de l'entrevista a les famílies del centre 2

FAMÍLIES	
Unitats significat	Referència original
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	També el petit està amb això del codi QR, gravant-se.. Ho fan per tot, tant per buscar informació d'alguna cosa com per tipus joc, on ells estan aprenent. Ells porten la informació que han d'utilitzar o treballen de diferents maneres.
Es treballa per racons	Sé que les treballen per racons, sobretot als racons d'anglès
És motivadora	A part, que té un atractiu molt diferent que un llibre, llavors aprenen com un joc.  jo el que li veig és un atractiu que als nens els ajuda a aprendre d'una altra manera i que als nens no se'ls hi faci tan pesat, com una classe magistral d'abans d'un llibre.
És multiús	Llavors la tablet és molt més visual, és molt més, els hi permet fer altres coses que no els hi permet un llibre.
Apps i jocs com a reforç de les àrees	Ho fan per tot, tant per buscar informació d'alguna cosa com per tipus joc, on ells estan aprenent.
S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	Ho fan per tot, tant per buscar informació d'alguna cosa com per tipus joc, on ells estan aprenent.
Vetllar perquè els alumnes no vegin la tauleta com una eina de joc exclusivament	A casa? Doncs que vegin la tablet com una eina de joc, o sigui, per jugar com si juguessin a una PSP..
Necessitat de les famílies per conèixer apps	Jo crec que sí. O si més no, poder saber quins programes són els millors pels vostres fills. Sí que jo amb el meu cas, quan necessitava pel meu fill petit una cosa en concret, jo vaig venir, vam mirar amb la senyoreta, vam jutjar els programes que hi havia... Poder tenir una mica d'assessorament, tu com a mare al mercat no saps què hi ha a nivell educatiu, vas una mica a segues.
Cap inconvenient	, jo d'inconvenient no n'hi veig cap.

### 7.2.3. Centre 3

Taula 36. Idees rellevants de l'entrevista a l'equip directiu del centre 3

EQUIP DIRECTIU	
Unitats significat	Referència original
Es va acabar el programa 1x1 en els portàtils	En principi teníem els ordinadors, va acabar el programa 1x1, vam buscar alternatives que fossin més àgils, no?
Els portàtils tenen un cost massa elevat	2 Diguem-ne que ha estat la transició natural. També ens hem vist una mica obligats, perquè aquell projecte era inassumible continuar-lo pel que costava un ordinador.
A primer d'ESO tot l'alumnat entra amb tauleta personal	Vam ser ambiciosos i ens la vam jugar una mica, en el fons és el taló d'aquiles del nostre projecte. Tots amb tablet i se la compren ells.

És una evolució natural de la tecnologia	Diguem-ne que és una evolució natural. Aquestes noves tecnologies tard o d'hora entraran a l'escola, és una forma de fer-ho el més ràpid possible i adaptar-nos el més ràpid possible.
En totes les àrees es treballa amb les mateixes editorials per disminuir el cost total	<p>També tenim les beques de llibres que ens ajuden a suplir això. Amb les beques de llibres, quan fem llibres i tablets digitals van bé per les famílies que no en tenen. Hem hagut de fer dos coses més: posar-nos d'acord amb tots els caps dels departaments per unificar l'editorial per poder baixar preu dels llibres. Que l'AMPA es comprometés a poder distribuir els llibres als preus. Al final per un alumne de primer els hi surt pràcticament al mateix preu que pagaven fa uns anys amb els llibres amb paper, i els hi surt: llibre i tablet.</p> <p>Vam fer que el preu s'ajustés tant tant que si teníem el llibre digital, però la majoria porten el llibre digital igualment i que el preu fos el mateix que feia un any en llibres de paper perquè la gent no digués ha pujat tant el preu que no ho puc assumir, no mira, és que estàs pagant el mateix que pagaries l'any passat només pels llibres de text.</p> <p>1 A més sempre en surten..</p> <p>2 El centre va fer un compromís important, sobretot els departaments. Renuncio al millor llibre que puc triar i m'agafa el llibre d'una editorial per agafar un paquet conjunt, el millor paquet conjunt possible per poder baixar el preu per poder tenir el millor llibre possible.</p> <p>1 Això incrementa el preu, clar. En una editorial, si tothom agafa la mateixa editorial i tothom el mateix llibre, la editorial s'ajusta molt i és el que més ens vam decantar</p>
La tauleta hauria de durar tota l'ESO	2 La tablet es compra només a primer. I l'objectiu de la tablet és que es mantingui durant els quatre anys de la ESO, que puguin tenir la tablet. A vegades és complicat. Els alumnes a vegades no les tracten bé i hauria d'arribar fins a quart de la ESO.
Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	2 També tenim les beques de llibres que ens ajuden a suplir això. Amb les beques de llibres, quan fem llibres i tablets digitals van bé per les famílies que no en tenen. Hem hagut de fer dos coses més: posar-nos d'acord amb tots els caps dels departaments per unificar l'editorial per poder baixar preu dels llibres. Que l'AMPA es comprometés a poder distribuir els llibres als preus. Al final per un alumne de primer els hi surt pràcticament al mateix preu que pagaven fa uns anys amb els llibres amb paper, i els hi surt: llibre i tablet
Primer es va fer el projecte com a prova el curs passat	Sí, de fet vam començar amb un projecte l'any passat i enguany l'hem començat de veritat, sense fer proves.
S'està estenent l'ús de les tauletes per part del professorat	2 On et diria que s'ha notat molt és grau d'utilització per part del professor. És a dir, que és una cosa que va molt lenta, la taca d'oli aquesta, va poquet a poquet i hi ha professors que hi creuen segament i fan totes les coses, treballen utilitzant aquest instrument, sigui tablet o sigui ordinador, però clar, quan veus l'altre professor davant que l'utilitza i va bé, penses, ostres doncs potser ho provaré. Aleshores també hi ha més gent que utilitza, no només el professorat sinó en el nombre d'activitats que es treballa directament amb això. I també el que et dèiem, sense perdre una mica el sentit comú.
Projecte en comú	<p>Sí, de fet vam començar amb un projecte l'any passat i enguany l'hem començat de veritat, sense fer proves.</p> <p>Això amb l'escola Parc de Saladar?</p> <p>2 Això amb les 3 escoles que estan vinculades al centre. Això és lo ambiciós del projecte, s'estan agafant tablets d'una altra manera, a les 3 escoles, cadascuna al seu ritme, però treballem una mica conjuntament.</p> <p>1 Algunes han començat aquest any poc a poc i l'any que ve, per exemple, a Torres, és un centre que l'any que ve.. hi ha gent que diu deixem una mica més de temps, per anar-nos adaptant</p>
Pàgina web per compartir aplicacions i experiències	Entre altres coses tenim una pàgina web en comú, on compartim experiències i formacions, Si fas coses diferents evidentment cadascú agafa les seves aplicacions, a part tenim una altra cosa, tenim un professor que està compartit. Hi ha una unitat especial, que està compartida, aleshores, el que va allí torna i a la inversa.
Es realitza formació conjunta	fem formació conjunta i el que fem és, les coordinadores informàtiques, les que porten el projecte parlen entre elles per utilitzar coses tan senzilles com intentar utilitzar les mateixes aplicacions per fer les mateixes coses.
És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions	1 El que passa que els alumnes han d'entendre que això és una eina de treball, ho han de tenir clar. Per tant, no es poden tenir ni jocs ni coses d'aquestes, és una eina de treball. Que si després tenen algun problema intentem solucionar-lo, però que tinguin claríssim i les famílies també que tinguin clar que és una eina de treball.

Es realitza un treball per tasques, competencial i multidisciplinari	<p>2 On sí que hem tingut molta incidència per treballar amb elles és amb el tema de treball per tasques, a primer. A primer fem treball per tasques o per competències, molt competencial i en el que una part del treball es fa amb la tablet.</p> <p>1 Si han de fer un excel o el que sigui doncs..</p> <p>En què consisteix això del treball per tasques? Per fer-me una mica a la idea.</p> <p>1 Són tres projectes a l'any, amb tres grans títols. El primer per exemple és el baix segre. Llavors, sobre aquest títol, totes les matèries que això també és una cosa que no tots els centres funciona igual, cada matèria prepara del seu temari una part que diuen, quina part del meu temari té a veure amb aquest títol. Per exemple, tota la part de ciències que té a veure amb els éssers vius, llavors preparo un treball que ells treballaran en grups de quatre, tres, quatre, cinc persones durant 2 mesos, doncs amb un horari. Doncs avui toca matemàtiques, avui toca anglès, són dues hores seguides i tu els hi prepares un material, llavors amb la tablet i si has anat al laboratori o ells han de preparar unes fitxes i hi ha un producte final, o el vídeo, o un portfoli,... varis productes finals... i així treballen en grups, és un treball més competencial i ells mateixos agafen la informació i la redacten. Tu estàs allí una mica d'acompanyant. És un treball multidisciplinari, en el que totes les matèries treballen amb un fil conductor, que és per exemple, baix segre, l'univers i elements del món. El de música busca quin material, quina part del meu temari pot estar enllaçat amb l'univers. Totes les matèries.. Però que correspon al temari de primer de la eso. Busques algo que tingui a veure amb l'univers i a partir d'aquí doncs desenvolupes un dossier, un treball.</p>
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	Han de buscar informació, cercar contingut, creació de material. Per exemple, si fan una entrevista, tablet, si fan un vídeo a partir de tot el que han generat con a producte final, tablet,
Treballen en petits grups quan es treballa per tasques	material, llavors amb la tablet i si has anat al laboratori o ells han de preparar unes fitxes i hi ha un producte final, o el vídeo, o un portfoli,... varis productes finals... i així treballen en grups, és un treball més competencial i ells mateixos agafen la informació i la redacten.
Els mestres tenen una formació específica	Entre altres coses tenim una pàgina web en comú, on compartim experiències i formacions,
És motivadora	<p>Altres impactes? Millor predisposició dels alumnes, davant de la feina, perquè això els engresca, treballar amb la tablet.</p> <p>1 Et demanen. Podem treure la tablet, avui? Ells tenen moltes ganes de treballar amb la tablet. Els hi agrada molt.</p>
Han augmentat el nombre d'apps per a Android i hi ha de tot	1 D'utilitzar o no utilitzar jo crec que està claríssim. És que l'any passat potser no hi havia tantes aplicacions, però és que aplicacions.. L'any passat deies, no tinc una aplicació per fer això que amb el ordinador podia fer. I potser sí que de vegades et costava una mica. O no estaven ben fetes o et trobaves molts problemes, perquè amb moltes aplicacions comences i no et funcionen bé o el que sigui. Però ara tens de tot.
Els infants i joves són nadius digitals i l'educació s'ha d'adaptar a aquests canvis	A més, són nadius digitals. Són nadius digitals d'aquesta tecnologia, ells estan acostumats a llegir en tres dimensions, i no en dues. Amb profunditat de pantalla, clico un enllaç, vaig darrere, clico un altre enllaç i torno. Nosaltres, parlo per mi personalment, estic acostumat a llegir i em costa aquesta forma. I aquest és el seu llenguatge, no el podem pretendre mantenir-nos com una escola de fa 100 anys sense cap mena de canvi, ens hem d'adaptar a això i buscar-li la part positiva, que en té moltes.
Funcionen molt ràpid i immediatament	Immediatesa, rapidesa, senzillesa.
La classe d'informàtica entra a la pròpia aula	Una tendència que també es portava molt que l'aula d'informàtica fins fa uns quants anys: anem a l'aula d'informàtica a treballar. I la tendència és: portem l'aula d'informàtica a dins de l'aula ordinària. I aquesta és la línia del treball que comporta.
És intuïtiva amb una interface molt fàcil de fer anar	Immediatesa, rapidesa, senzillesa
Fàcil de connectar a la xarxa	També la tecnologia està més madura. Tot el tema de la wifi funciona i crea menys problemàtica de connexions, gira tot més fluid i pràcticament no hem tingut incidències i hem pogut treballar amb normalitat.

És un complement a la metodologia	2 A més també veiem que aporten una mena de valor afegit. T'incorporen un complement, no una substitució, sinó un complement al que tu portes un llibre en paper, aquest és el principal actiu que tenen. Una porta al món directa a sobre de la taula.
Funciona molt ràpidament	Moltes aplicacions poden fer les coses, no millor, però molt més ràpides segur, amb resultats molt més espectaculars que s'han incrementat.
Han millorat els resultats escolars per la manera en com s'utilitzen, no pel fet d'utilitzar-les	En els resultats una directa. I és que des que no ho atribuiria exclusivament a la tablet, a la tablet i a les tasques, per exemple. A primer hem vist que aquest any hi ha hagut una millora de deu punts en els resultats de primer de la ESO, respecte els anys anteriors. Això s'ha de confirmar aquest any.
S'utilitza com a llibre digital	Els llibres digitals estan adaptats a les tablets. Al principi va ser un handicap perquè veiem que no totes les editorials estaven adaptades. Ara des de la tablet es pot accedir als llibres digitals.
S'utilitza com a complement del llibre de paper	Sempre és complement de, el llibre pràcticament imprescindible, sobretot als cursos baixos, que és on més tenen dispersió els alumnes de cara a centrar-se, i a mesura que es fan grans, es potencia la part purament tecnològica i renunciem una mica a la part... Un alumne de 4t pot treballar perfectament amb un llibre digital, en totes les matèries, però un alumne de primer necessita tenir un llibre en paper per no dispersar-se.
S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	Han de buscar informació, cercar contingut, creació de material. Per exemple, si fan una entrevista, tablet, si fan un vídeo a partir de tot el que han generat con a producte final, tablet,
Algunes famílies no tenen internet a casa	Teníem famílies que no tenen internet i era una història.. que fem amb aquesta gent perquè si tenen llibre digital i tal.. i ens va agradar molt. Poden treballar a casa i quan arriben aquí en el moment que connecten..
No té desavantatges ni beneficis, tot depèn de l'ús que se'n fa	2 També té aspectes negatius, tot no.. no sempre és perfecte i evidentment també té una part de dispersió que ells han de saber controlar, però s'ha d'entendre com un objecte així mateix i no és ni bo ni dolent, sinó és bo i dolent l'ús que li fas i en cada moment Aquí no té sentit utilitzar jocs dins de classe per fer alguna cosa però no vull dir que no sigui lícit fer-ho fora.
És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions	1 El que passa que els alumnes han d'entendre que això és una eina de treball, ho han de tenir clar. Per tant, no es poden tenir ni jocs ni coses d'aquestes, és una eina de treball. Que si després tenen algun problema intentem solucionar-lo, però que tinguin claríssim i les famílies també que tinguin clar que és una eina de treball.  2 A vegades és difícil però és una eina més.
És diferent que treballar a l'ordinador i és qüestió d'acostumar-se	No, no sé. És diferent que treballar amb un ordinador, no té res a veure. Però ells ja porten una mena de teclat. En principi no sé els de primer, però l'any passat acostumats a l'ordinador, alguns es van comprar un petit teclat perquè els agrada més. És qüestió d'acostumar-se, tampoc veig cap negativa..
Alguns alumnes van amb teclats	És diferent que treballar a l'ordinador i és qüestió d'acostumar-se
Està més pensada per mirar no pas per produir	Si que està pensada com una eina més per recollir informació que no pas per produir-ne, però és que ells ja s'han adaptat perfectament. El que era una queixa l'any passat, aquest any no hem rebut.
Pot passar que algunes famílies no es puguin permetre comprar una tauleta	L'únic perill és que les famílies no ho puguin assumir, no estem a la millor època per la crisi econòmica. i moltes famílies ho passen malament.
Les apps permeten poder realitzar moltes tasques	Moltes aplicacions poden fer les coses, no millor, però molt més ràpides segur, amb resultats molt més espectaculars que s'han incrementat.

Cada professor va al seu ritme, però s'ha d'arribar a que tothom treballi amb el mateix llenguatge digital

2 va una mica en funció del perfil dels professors que hi hagin. Ha d'arribar que al nostre ritme tots treballem al mateix llenguatge.

És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions

El que passa que els alumnes han d'entendre que això és una eina de treball, ho han de tenir clar. Per tant, no es poden tenir ni jocs ni coses d'aquestes, és una eina de treball. Que si després tenen algun problema intentem solucionar-lo, però que tinguin claríssim i les famílies també que tinguin clar que és una eina de treball.

Taula 37. Idees rellevants de l'entrevista a la coordinadora TIC del centre 3

COORDINADORA TIC	
Unitats significat	Referència original
Es va acabar el programa 1x1 en els portàtils	Doncs nosaltres som un centre que fins fa 6 anys que estem al projecte educat 2.0 que és el 1x1 i fins fa dos anys teníem un ordinador per alumne.
És una evolució natural de la tecnologia	Fa dos anys que ens vam decidir a canviar de dispositiu, doncs perquè la tecnologia avança, es va mirar bé els objectius de centre qui eren.
La finalitat era accedir a la web del centre, al moodle i a l'espai virtual pels llibres digitals i buscàvem l'eina compatible	Els objectius eren accedir a la pàgina web del centre, al moodle, a l'espai virtual on tenim i als llibres digitals.
Es va substituir els portàtils per les tauletes per característiques com la portabilitat i el preu	I això vam veure que la tablet ho complia i vam veure que era una eina molt més portable i que també era molt més assequible pels alumnes i per això vam decidir-nos. Com ho gestionem?
Es realitza un treball per tasques, competencial i multidisciplinari	. I fem un projecte conjunt amb el treball per tasques, que és un projecte que es fa a primer d'ESO, a la segona franja horària, durant 6 setmanes cada trimestre llavors s'utilitza la tablet i penso que a mesura que anem utilitzant la tablet aquest projecte van sortint apps noves.
Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	Cada alumne porta el seu dispositiu, els alumnes són els responsables dels seus dispositius
És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions	que tampoc portin jocs, perquè els jocs treuen memòria al dispositiu i poden anar més lent, és per un ús educatiu, si un alumne vol jugar es pot descarregar les aplicacions a casa, dels jocs, però quan arriba aquí que no ho porti, sinó ho sancionem i bàsicament és això.
El centre té tauletes addicionals pels docents i en cas d'emergència pels alumnes	Tenim una aula de 10 tablets a l'institut doncs per aquells alumnes que fem una activitat que es requereix una tablet perquè és una app en concret, doncs agafen les tablets, però si no és així, millor primer l'ordinador, que és el que teníem del projecte anterior.
En cas de trencament, l'alumne l'ha de portar a reparar i el centre li deixa una tauleta temporalment	i si hi ha una avaria ho comuniquen a informàtica i si nosaltres li podem resoldre el problema, li resollem i sinó el podem resoldre, se'n van a la botiga on l'han comprat on hi ha el servei i el manteniment i durant aquest període els hi deixem un ordinador del centre. Encara hi ha cursos que van amb ordinadors.
El centre estableix dos models de tauleta i uns requeriments mínims per portar una que ja es té	No, nosaltres tenim un model de centre, i si algun alumne que té una tablet a casa que se l'ha comprat justament abans d'entrar a primer d'ESO o que la té a casa per algun motiu o li han regalat, mirem que compleixi unes característiques tècniques mínimes, que les tenim apuntades en un document en la comissió informàtica. Llavors, les comparem i llavors, poques compleixen, però hi ha hagut alguna que ha pogut incorporar-se al projecte, demanem un mínim perquè pugui funcionar correctament amb les activitats que fem al centre.
Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu	és per un ús educatiu, si un alumne vol jugar es pot descarregar les aplicacions a casa, dels jocs, però quan arriba aquí que no ho porti, sinó ho sancionem i bàsicament és això.  Hi ha una normativa al centre i està penjada a la pàgina web. Anem incorporant poc a poc perquè a vegades surten coses, tot sobre la marxa. Lo bàsic és això: la funda, el manteniment de la bateria, no treballar amb la bateria endollada, que no vinguin amb el carregador per endollar-la aquí, ho hem de fer a casa, perquè sinó ens trobem que al matí... Amb la norma aquesta si no ens trobem molts alumnes que no podem treballar... Després podem comprar altres dispositius per interconnexió per usb i tal, però això ja és una mica més personal. Teclats, ho deixem però és oblatiu. Sobretot, la funda, la càrrega de la bateria, que es faci un bon ús amb els jocs.

S'utilitza per crear apps	Les apps que surten són millors que les apps anteriors, per tant, consolidar les apps que tenim, les apps de centre, també no sé si t'he comentat que cada mes traiem una app, una app que ajudi a treballar.
Les tasques són les mateixes i hi ha cursos que van amb portàtils i els nous que comencen, van amb tauletes.	<p>Sí, perquè totes les activitats són compatibles. Si hi ha una que no és compatible sí que s'ha d'agafar aquell dispositiu en concret, però si en principi és compatible, s'agafa l'ordinador per disponibilitat més fàcil entre el professor i l'alumnat, perquè només en tenim 10. L'any que ve volem tenir més perquè aquest any s'ha implementat, s'ha centrat una mica més el projecte.</p> <p>Tot el que es fa ho poden fer amb ordinador o amb tablet, llavors, doncs el que es pot fer amb tablet es pot fer amb ordinador i cap problema.</p>
S'utilitza la PDI amb la tauleta en determinades activitats concretes	Amb la pdi si nosaltres hem de connectar un altre dispositiu a la pdi, tenim un interdispositiu de interconnexió per poder-lo connectar, però en aquest moment, a les pdis es connecta en casos molt concrets.
La pdi s'acostuma a connectar amb l'ordinador de l'aula	Continuem amb l'ordinador de sobretaula de cada aula i llavors es connecta directament a la PDI.
La tauleta és una eina més de treball i de suport per l'alumne	La tablet és una eina més de treball, és una eina de suport per l'alumne però la tablet ens serveix en combinació a tots els dispositius que hi ha al centre, amb tots.
El primer any com a pilotatge sorgien més problemes tècnics	Aquest any menys. L'any passat em vaig trobar més, potser per ser un dispositiu nou que tampoc acabàvem de conèixer i aquest any el coneixem més i està millor controlat aquest any perquè hem passat un període de prova, pilotatge,
Les tauletes s'han de portar amb una funda segura i resistent	Doncs comentem de cada nen ha de tenir en primer lloc una bona funda, resistent. És més important comprar una bona funda que una gran tablet. Alguns volen comprar una gran tablet i encara que compleixi els requisits del centre i que sigui millor, però recomanem això,
Els alumnes han de portar cada dia la bateria carregada de casa	pero recomanem això, que la càrrega de la bateria sigui sempre per la nit, amb la tablet apagada perquè sinó pot arribar a cremar la bateria. En alguna ocasió, quan tu fas funcionar un dispositiu amb la bateria sempre menges vida útil de la bateria i
No es poden instal·lar apps de jocs addicionals perquè ocupen memòria	que tampoc portin jocs, perquè els jocs treuen memòria al dispositiu i poden anar més lent, és per un ús educatiu, si un alumne vol jugar es pot descarregar les aplicacions a casa, dels jocs, però quan arriba aquí que no ho porti, sinó ho sancionem i bàsicament és això.
El nombre de pantalles trencades és mínim o gairebé nul respecte totes les tauletes que hi ha	ara, aquest any doncs pantalles hem tingut una o dues que s'han trencat, parlo de 85 alumnes o 90. L'any passat va ser més complicat. Hi ha alguna bateria que comença a segon a fallar perquè com és una màquina també de jocs, es passen a vegades més temps del que toca utilitzant el dispositiu durant el dia, llavors clar..
Funcionen molt ràpid i immediatament	Avantatges que són molt més ràpides,
Fàcil de connectar a la xarxa	.S'ha de provar abans, si s'ha de fer anar una aplicació, perquè si no es prova, potser després no funciona a classe i llavors bàsicament em trobo amb aquest problema. Ens pensem que funciona igual que l'ordinador i penses: ostras, això no ho fa... Però fa una altra cosa.. s'ha de provar.. ens pensem que és un ordinador i no es prova.
Les apps permeten poder realitzar moltes tasques	tenen aplicacions molt bones educatives, educatives o molt més fàcils que potser un programa d'ordinador
És altament portable i pesa menys	pesen menys, són més portables,
Té un sistema operatiu més senzill que un ordinador i és més fàcil de ressetejar-la	i la resta, doncs, com a coordinadora, per a ressetejar-la i ficar-la a 0, és més fàcil que un ordinador i molt més ràpid.
Alguns alumnes van amb teclats	Teclats, ho deixem però és optatiu.
És un dispositiu fràgil i delicat	<p>Doncs que són fràgils, són fàgils, aquest any hem tingut més sort que l'any passat. Les pantalles, clar, són nens i han de saber que és un dispositiu fràgil i clar, com tu tires un llibre al principi ens trobàvem que tractaven les tablets coma llibres llavors això és el rics nº1, la pantalla, i la resta, doncs, com a coordinadora, per a ressetejar-la i ficar-la a 0, és més fàcil que un ordinador i molt més ràpid.</p> <p>nconvenients, doncs inconvenients, els que t'acabo de dir. Bàsicament seria doncs que una tablet és més fràgil, la pantalla, que no és un ordinador.</p>
És una limitació pensar de fer anar la tauleta com un ordinador	<p>IA vegades les limitacions que ens trobem és que pensem que és un ordinador i que ha de funcionar igual.</p> <p>Ens pensem que funciona igual que l'ordinador i penses: ostras, això no ho fa... Però fa una altra cosa.. s'ha de provar.. ens pensem que és un ordinador i no es prova.</p>

Alguna bateria durant el segon curs comença a fallar	Hi ha alguna bateria que comença a segon a fallar perquè com és una màquina també de jocs, es passen a vegades més temps del que toca utilitzant el dispositiu durant el dia, llavors clar..
Disposar de més tauletes al centre	Teníem pensat incorporar més tablets per a l'ús de l'institut. Tenim 10 disponibles per a professors i per alumnat i per tenir més disponibilitat.
Que el projecte es consolidi més amb l'ús de tauletes	Que s'acabi millor de consolidar el projecte

Taula 38. Idees rellevants de l'entrevista als professors del centre 3

PROFESSORS	
Unitats significat	Referència original
Treballen en petits grups quan es treballa per tasques, projectes i en el crèdit de síntesi	1 És un treball individual, si no parlem de les tasques. Quan parlem de l'assignatura és un treball individual. Si parlem dels projectes, o de tasques o de crèdit de síntesi, llavors sí que és un treball en grup.
Normalment es treballa individualment amb la tauleta	1 És un treball individual, si no parlem de les tasques. Quan parlem de l'assignatura és un treball individual. Si parlem dels projectes, o de tasques o de crèdit de síntesi, llavors sí que és un treball en grup.
Treballar per tasques a través de les tauletes fa que els alumnes siguin més autònoms i més responsables	1 La part autònoma que ha dit ell, l'autonomia.. 2 l'autonomia i la responsabilitat en el sentit que si les fiques unes tasques per un determinat dia, o la fas o no la fas.. es tanca. Saps que hi ha aquestes activitats, distribueix-te-les com vulguis, durant una setmana, uns dies, fes-ho uns dies de la maenara que vulguis però allò és fins aquell dia. I l'autonomia i la responsabilitat de dir això així. 1 Ells mateixos em crida l'atenció perquè tu fas la feina i ells mateixos son els que realment han de buscar, fer els qüestionaris, buscar.. quan arriba l'examen, d'estudi ja els hi queda poca cosa per estudiar.
Amb la metodologia adequada i el dispositiu, són autodidactes	És un sistema on es gestiona molt ser autodidàctic,
Es realitza un treball per tasques, competencial i multidisciplinari	A primer d'eso fan un treball per tasques completament digital i llavors les aplicacions que utilitzen fan una revista digital, comparteixen el drive per compartir els documents, fan un vídeo de l'excursió que fan, analitzen un vídeo, van utilitzar en el crèdit de síntesi el design, per fer un crèdit de síntesi és una website. 1 És interdisciplinar. Les tasques es fan a cada trimestre i a totes les assignatures. És una franja horària que dediquem sobre un tema, com el baix segre, ara estem fent el univers. Totes les assignatures sobre aquesta temàtica treballen. El crèdit de síntesi és una assignatura que es fa durant 3 dies que compta com una optativa. També és interdisciplinar amb totes les assignatures durant 3 dies.
Es fomenta el treball diari i l'avaluació continuada amb la metodologia i l'ús de la tablet	el treball diari. Que igual de l'altra manera deixaves l'estudi al final i d'aquesta manera també té el seu treball diari. 2 no obstant, també té els seus problemes. Per exemple, aquest treball autodidàctic no ajuda a vegades a fer les interconnexions de coneixements que faria un professor. Tenen uns aprenentatges més automatitzats però no lliguen els àtoms com si fos una mol·lècula. Aquesta és la feina una mica del professor i això penso que és el punt que falta en aquest sistema de treball. Els tenen un tipus d'aprenentatge automatitzat però no molecular. De dir, he lligat tot.. quan el mestre ho explica ho transmet aquesta connexió...
Es treballa per assignatures i la metodologia és diferent en cadascuna	1 És diferent. Cadascú la metodologia varia una mica. Primer, la meua part de la classe és una mica explicació i la segona part realitzen qüestionaris, tasques o activitats a la tablet té un temps de durada. Obres en aquell moment i depèn de com sigui la feina, un dia, cinc dies, depèn de com sigui la feina.. tal dia m'ho envieu i depèn 2 Jo una mecànica que faig és que com tenen.. costa llegir, la comprensió lectora i tot això costa.. el que faig és.. no dedico un temps d'explicació sino és un tema recurrent o que la complexitat o requereixi, i d'aquesta forma ells es veuen obligats a veure llegir els exercicis.. i això els dona més autonomia en aquest sentit 3 Jo a vegades fem servir algun programa en concret, d'àlgebra, jo faig matemàtica, i utilitzem bastant

	el paper però quan utilitzem algun programa d'aquestos doncs primer els hi explico la pissarra digital i després a la tablet ho realitzen, els exercicis del llibre digital, també ho fan amb la tablet.
La tauleta s'utilitza en algunes àrees, en altres s'utilitza poc o res.	1 Català i castellà també 3 a tecnologia i matemàtiques, però a matemàtiques un 50% perquè fem servir la llibreta
Apps adaptades a diferents nivells de dificultat	3 Jo des de la meua assignatura, poden fer paquets d'exercicis de diferents nivells.
Els qüestionaris i les activitats es poden adaptar fàcilment	Des de la nostra, quan donava un curs que tenia diferents nivells. Els cursos bons els obro tot el material i els cursos més febles, els tanco activitats per exemple, si hi ha qüestionaris i hi ha tasques, els cursos més bons els hi obro qüestionaris i tasques tal qual, tot. I els cursos més fluixets, només els fico un qüestionari en concret, una activitat en concret, aquella activitat que la tanco perquè no està preparat per fer-la. Et fico un qüestionari més adaptat, que és el que es fa a un company...
El ritme de treball pot ser diferent pels alumnes sabent les dates d'entrega de les activitats al moodle	2 cadascú va al seu ritme, això és molt important també. Hi ha que tenen un ritme de treball molt ràpid i pam pam pam.. i pot avançar al seu ritme, però aquell que té un ritme de treball més lent (sempre parlem de moodle) que no ho he acabat de fer a classe, doncs ho acabo a casa.. i el ritme de treball és molt respectuós. Que és una altra avantatge, de l'autoaprenentatge, la responsabilitat que dèiem abans..
Es realitzen grups heterogenis quan es treballa per tasques	És un treball en grup però que s'ajuden, per això també són grups heterogenis quan es fan aquests treballs..
Les tauletes s'utilitzen a l'aula quan ho senyala el mestre	Quan ho diu el professor. No pots estar tu parlant i l'altre amb la tablet. Ara ja treballem. Doncs venga va.. Vigilar també que no marxin a cap pàgina que no hagin d'estar. Hi ha filtres, no poden entrar a facebook, no poden entrar a nivell de centre. Però igual enviar-se un missatge, entrar a una pàgina de motos.. Has d'estar una mica.. Això és full greu, és un càstig.. 2 Jo ara m'acostumo.. mans enlaire! i passo..tu.. l'història.. 1 Si controles després no ho fan, ells tenen por de que.. i si has ficat un parell de fulls greus en una classe, tenen por.
Algunes apps i pàgines webs estan restringides	Doncs venga va.. Vigilar també que no marxin a cap pàgina que no hagin d'estar. Hi ha filtres, no poden entrar a facebook, no poden entrar a nivell de centre. Però igual enviar-se un missatge, entrar a una pàgina de motos.. Has d'estar una mica.. Això és full greu, és un càstig..
Els mals usos de la tauleta són sancionats	Però igual enviar-se un missatge, entrar a una pàgina de motos.. Has d'estar una mica.. Això és full greu, és un càstig.. 2 Jo ara m'acostumo.. mans enlaire! i passo..tu.. l'història.. 1 Si controles després no ho fan, ells tenen por de que.. i si has ficat un parell de fulls greus en una classe, tenen por.
Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	3 cada alumne té la seva tablet
El centre té tauletes addicionals pels docents i en cas d'emergència pels alumnes	1 després tenim uns armaris, un suport per si a algun alumne se li trenca la tablet o alguna cosa perquè la classe es pugui fer.
En cas de trencament, l'alumne l'ha de portar a reparar i el centre li deixa una tauleta temporalment	2 Amb l'autorització pertinent. Hi ha una gent encarregada que si no hi ha una cosa justificada.. Per exemple, a un crio se li trenca la tablet. L'has de portar a reparar, els dies que no tens la reparació, presentant el justificant aquesta persona et fa un paperet i en aquest paperet te'l deixa al centre. Si no la portes a reparar, doncs fes-te fotre. És el teu problema. No li deixem.
S'utilitza com a llibre digital	El llibre és una mica el pal del paller. Tan digital com en paper.
S'utilitza com a complement del llibre de paper	El llibre és una mica el pal del paller. Tan digital com en paper.
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	A primer d'eso fan un treball per tasques completament digital i llavors les aplicacions que utilitzen fan una revista digital, comparteixen el drive per compartir els documents, fan un vídeo de l'excursió que fan, analitzen un vídeo, van utilitzar en el crèdit de síntesi el design, per fer un crèdit de síntesi és una website.
S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	Els mateixos em crida l'atenció perquè tu fas la feina i ells mateixos són els que realment han de buscar, fer els qüestionaris, buscar.. quan arriba l'examen, d'estudi ja els hi queda poca cosa per estudiar.



S'utilitza la tauleta per a realitzar qüestionaris com a activitat i com a exàmens	segona part realitzen qüestionaris, tasques o activitats a la tablet té un temps de durada
S'utilitza per fer anar el moodle, així com a les eines que es poden incorporar	Nosaltres bàsicament, amb moodle a Socials. Després amb el moodle incorporem altres coses, altres lligams amb google drive o presentacions amb power point o visions de vídeos relacionats mab el tema. També utilitzem aplicacions com ppicart. tot el que està relacionat per resoldre els exercicis relacionats amb enquestes, qüestionaris, dibuixos, imatges...
S'utilitzen apps específiques per a determinades tasques	També utilitzem aplicacions com ppicart. tot el que està relacionat per resoldre els exercicis relacionats amb enquestes, qüestionaris, dibuixos, imatges...
S'utilitza per a avaluar i mostrar l'avaluació	<p>Ells i els pares i de forma immediata i fins i tot, se'ls permet la possibilitat de poder tenir retroacció. Tu has tingut resposta però la resposta és això, per quin motiu, per aquest. El que passa que les retroaccions les fas de tant en tant..</p> <p>1 Són més positives perquè és instantani, s'equivoquen i quan ho envien.. com és que he tret un 7? Aquí m'he equivocat i realment veuen l'error. A vegades quan corregiem els exàmens manual, passava una setmana o així i miraven quina nota tenien. Tampoc li podies escriure tot exactament. Aquí com tenen la resposta, la resposta pam palament, la resposta correcta és.. 2 punts.. Clar, veuen l'error. Després aquestes preguntes les fiques a l'examen, que fem un poti poti de totes les preguntes fetes. Se'n recorden del que han fallat, saben en què s'equivoquen..</p>
La tauleta en si, sense la utilitat que li donem als programes adequats, no serveix per a res.	<p>2 Tot el que estem dient clar.. és amb aquests programes, el weras, el moodl, la tablet no fa res si no es treballa amb aquests programes. Ara la preparació.. necessites hores, hores, la preparació que hi ha. Va ser una opció que vam fer com a departament de dir, des de l'any 2005 o així, intentem digitalitzar tot el contingut que tenim en paper.</p> <p>1 Teníem gairebé el mateix però amb paper, anaves seguint el tema en paper i ara toca aquesta activitat i ara estàs.. i no comparis.. estàs explicant roma, un power point, de l'arquitectura romana, al cap d'una estona, una visita virtual al coliseu...</p>
El sistema de correcció i avaluació és ràpid i automàtic	<p>1 jo m'he ficat més tard que ell però ara que m'he ficat a utilitzar 100%, perquè abans no ho feia 100%.. tens potser més feina per preparar material.. però després amb el tema de la correcció, nosaltres que som de socials, t'ajuda moltíssim i els nens contents perquè tenen la resposta correcta al moment. És com una feina diferent..</p> <p>2 A nivell acadèmic surts guanyant. Però a nivell familiar, també! Tens més hores per estar amb els de casa!</p>
S'utilitza ocasionalment el google drive	Després amb el moodle incorporem altres coses, altres lligams amb google drive
S'utilitza la PDI en determinades activitats concretes	<p>1 Totes les classes tenen projector i pissarra digital, ordinador</p> <p>2 Està tot molt tecnificat i va molt bé la wifi..</p> <p>Utilitzeu ahora els dispositius?</p> <p>1 Pots estar explicant, pots tenir la tablet amb el mapa. Pots mirar-lo, subratllar...</p>
Funcionen molt ràpid i immediatament	Sí. Té l'avantatge que és més immediat d'enegar.. Els ordinadors costava més de posar-se en marxa... Aquest any són més bones, la pantalla és més bona.. Tenim la BQ, és com més resistent, no hi ha hagut gaires problemes de trencaments i és com millor.
Amb les tauletes tens el món a les mans	És el món a les mans. És el món obert a les mans.
A través de la realització de qüestionaris, aprenen més i no necessiten estudiar tant per l'examen	i quan arriba el dia de l'examen, diuen que gairebé no han d'estudiar i els resultats són gairebé els mateixos o fins i tot una mica millor.
Les retroaccions permeten que aprenguin de l'error	<p>Ells i els pares i de forma immediata i fins i tot, se'ls permet la possibilitat de poder tenir retroacció. Tu has tingut resposta però la resposta és això, per quin motiu, per aquest. El que passa que les retroaccions les fas de tant en tant..</p> <p>1 Són més positives perquè és instantani, s'equivoquen i quan ho envien.. com és que he tret un 7? Aquí m'he equivocat i realment veuen l'error. A vegades quan corregiem els exàmens manual, passava una setmana o així i miraven quina nota tenien. Tampoc li podies escriure tot exactament. Aquí com tenen la resposta, la resposta pam palament, la resposta correcta és.. 2 punts.. Clar, veuen l'error. Després aquestes preguntes les fiques a l'examen, que fem un poti poti de totes les preguntes fetes. Se'n recorden del que han fallat, saben en què s'equivoquen..</p>

Es pot consultar qualsevol dubte al moment	<p>1 tenen informació immediatament, instantàniament. Tenen un dubte, busca-ho, al moment.</p> <p>2 No saps que vol dir aquesta paraula.. busca-ho.. tens el diccionari a les mans..</p> <p>.. la veritat que és increïble..</p>
Es poden realitzar activitats, tasques i/o exàmens des de casa	<p>1 ho tens tot</p> <p>2 jo hi penso..</p> <p>1 no es pot tornar enrere</p> <p>2 si un professor s'ho monta bé, és que no caldria vindre a l'institut. Jo ara et dic una cosa que.. podríem fer classe des de casa sense cap problema. I ho fem.. perquè a vegades exàmens des de casa.. a mi amb tots els anys.. ha estat dos vides.. abans d'aquestes tecnologies i després d'aquestes tecnologies..</p>
Permet disposar fàcilment de molts tipus de notes	<p>1 tens una varietat de notes.. jo ara a segon 100 alumnes. Clar, si cada tema té uns 10 qüestionaris. A part tasques, a part mapes i tal, imagina't la quantitat de notes que tens. Tens una barbaritat de notes.</p>
És multiús	<p>1 Teníem gairebé el mateix però amb paper, anaves seguint el tema en paper i ara toca aquesta activitat i ara estàs.. i no comparis.. estàs explicant roma, un power point, de l'arquitectura romana, al cap d'una estona, una visita virtual al coliseu</p>
És motivadora	<p>Els hi encanta.. tot el que són noves tecnologies els hi agrada..</p>
Si la tauleta no és de bona qualitat es pot trencar més fàcilment	<p>3 Potser l'any passat. L'any passat era el primer any. Jo em penso que eren més fràgils les tauletes.</p> <p>2 Són més bones aquestes..</p> <p>3 Hem millorat.</p> <p>3 És un tipus de tablet més bona, més resistent.</p>
És un dispositiu fràgil i delicat	<p>Però és un aparell delicat per unes mans.. Ara, aquest any ha anat millor</p>
A casa pot ser que es distreguin enloc de fer la feina	<p>Jo crec que el problema més que a nivell d'escola és a casa.. perquè la tablet o l'ordinador l'utilitzen per treballar.. si l'utilitzen per treballar i la feina que els manem, cap problema. El problema és que a lo millor moltes vegades se'n van a casa i molta estona utilitzen la tablet per fer altres coses que no són i perden el temps.. Però és una cosa que se'ns escapa..</p>
Anar aprenent constantment sobre nous apps i funcionalitats de la tauleta per a l'aula	<p>1 cada vegada anem fiant més..</p> <p>3 és que amb les tablets, com és tant nou, cada any van apareixent nous apps.. fins ara hi havia més poca cosa.. però clar.. és com la tendència.. llavors poden anar apareixent sempre coses interessants..</p> <p>2 en funció de les activitats que anem dissenyant.. per exemple, jo me'n recordo que la tablet la utilitzem molt, el moodle aplicat a la tablet però per exemple, intentem ara.. algunes tasques de moodle com passar-ho a la tablet.. no sabiem com treballar només.. i hi ha una encarregada que ens ha fet un curs a tots de com utilitzar un programa com el picart, com baixar imatges,</p> <p>1 com fer mapes conceptuals, de tot</p> <p>2 no ho sabem nosaltres i ho saben els crios que no els hi ha explicat ningú i..</p>

Taula 39. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes del centre 3

ALUMNES	
Unitats significat	Referència original
Treballen en petits grups quan es treballa per tasques, projectes i en el crèdit de síntesi	1 Sí hem de fer un treball, però gairebé sempre cadascú amb la seva tablet i anem treballant, encara que sigui conjuntament però cadascú amb la seva tablet.
A les assignatures no es fan treballs en grup	<p>Treballs en grup feu en alguna assignatura?</p> <p>1 No.</p> <p>2 No gaire.</p>
Encara que el treball sigui col·lectiu, cadascú treballa	1 Sí hem de fer un treball, però gairebé sempre cadascú amb la seva tablet i anem treballant, encara que sigui conjuntament però cadascú amb la seva tablet.

individualment amb la tauleta

La tauleta s'utilitza en algunes àrees, en altres s'utilitza poc o res.	Amb totes, però amb la que més és socials. No fem gairebé res amb paper, sinó que ho fem tot allí i també és una manera que se't queda més, perquè com ho has d'escriure i tens més temps per fer més exercicis.
S'utilitza amb més freqüència a socials per fer qüestionaris	<p>Amb totes, però amb la que més és socials. No fem gairebé res amb paper, sinó que ho fem tot allí i també és una manera que se't queda més, perquè com ho has d'escriure i tens més temps per fer més exercicis.</p> <p>2 A les altres assignatures no les utilitzem gaire. A català també fem qüestionaris i així, però és casi el mateix. També ens ajuda més perquè és més fàcil recordar-nos. Però casi que ja està.</p>
els llibres en paper s'utilitzen igual per estudiar	Sí, per a subratllar i després estudiar a casa.
S'utilitza com a llibre digital	Doncs entrem al llibre digital, a diverses matèries, a socials fem qüestionaris i activitats
S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	2 A part també si necessitem fer un treball o alguna cosa i necessitem internet, també ho fem servir.
s'utilitza la tauleta per a realitzar qüestionaris com a activitat i com a exàmens	<p>Doncs entrem al llibre digital, a diverses matèries, a socials fem qüestionaris i activitats</p> <p>3 A socials ho fem servir per fer els exàmens, amb la tablet</p>
Els treballs escrits els acostumen a fer a casa amb l'ordinador	<p>I, per exemple si us manen fer un treball, feu treballs, de redacció?</p> <p>1 Sí..</p> <p>I podeu fer-ho amb la tablet?</p> <p>1 Ens donen per a triar, si volem amb la tablet o si volem a mà. Però normalment ens ho manen per a casa, llavors la majoria de persones ho fan a l'ordinador.</p>
Funcionen molt ràpid i immediatament	<p>3 Que amb la tablet vas més ràpid,</p> <p>1 Potser és una mica més ràpida una tablet, tot i que de tant en tant es bloqueja.</p>
A través de la realització de qüestionaris, aprenen més i no necessiten estudiar tant per l'examen	<p>No fem gairebé res amb paper, sinó que ho fem tot allí i també és una manera que se't queda més, perquè com ho has d'escriure i tens més temps per fer més exercicis.</p> <p>I que per exemple, a socials que és una matèria que costa més estudiar, al fer qüestionaris se't queda més al cap. Perquè per exemple, l'any passat ho fèiem escrit, doncs no pensàvem tant, ho copiàvem directament i a l'hora d'estudiar no se'ns quedava gairebé res. Ho havíem d'estudiar de nou. Però així és més fàcil.</p>
No cal escriure tant	Home, avantatges que no cal escriure tant.
Els alumnes estan acostumats a utilitzar mòbil i tauleta	estàs més acostumat, pot ser, perquè a casa amb el mòbil i així, estàs més acostumat.
Pot passar que algun dia no funcioni internet	<p>2 Si no va internet, ja no pots fer res..</p> <p>Us trobeu amb això alguna vegada?</p> <p>1 Sí, però poques.</p>
Per escriure molt és millor utilitzar un ordinador	<p>2 Sí, perquè la tablet també, a l'ordinador tens el teclat, a la tablet com has d'escriure allí a la pantalla, vas més poc a poc.</p> <p>2 Però d'escriure és més fàcil l'ordinador</p> <p>1 És més còmode escriure a l'ordinador</p>
Segons quin tipus de tauleta es té, el software no acaba de funcionar bé	<p>3 I també algunes feines que ens pengen i així, amb la tablet depèn de quina tablet tenim, perquè s'han anat canviant, hi ha programes que ho tenen, hi ha programes que no, i també te les has de descarregar i costa molt. Cada vegada que no se t'obre algo, has d'anar i demanar quin programa és..</p> <p>1 O el software i coses d'aquestes</p> <p>2 Per exemple, l'any passat nosaltres no treballàvem amb les tablets perquè és el primer any de tablet i no era compatible el moodle amb la nostra tablet i no podíem fer-ho servir i ho fèiem a mà.</p>

Taula 40. Idees rellevants de l'entrevista a les famílies del centre 3

FAMÍLIES	
Unitats significat	Referència original
Es realitza un treball per tasques, competencial i multidisciplinari	Bé, sé que l'any passat van treballar força més perquè feien el treball per tasques i em sembla que en el segon i el tercer trimestre treballaven tot digital i l'utilitzaven més perquè és un mes i mig que fan tot tasques a la franja del mig , tercera i quarta hora, per tant sé que l'any passat la feien anar molt.
La tauleta s'utilitza en algunes àrees, en altres s'utilitza poc o res.	Aquest any també, per la qüestió del moodle, per algunes assignatures que fan qüestionaris, i per informacions diverses també o a vegades que fan activitats, activitats amb els llibres digitals o quan el professor els ho demanen o a casa si també han de fer alguna activitat també amb el llibre digital com amb el moodle.
És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions	A veure, teòricament, a l'institut no està permès que es baixin jocs i ells ja ho saben. Teròricament no hauria de ser així, llavors jo crec que quan és novetat tot fa més gràcia i potser podria baixar i tal però com també va haver una mica de.
Els alumnes s'acostumen a utilitzar la tauleta com una eina per treballar i no tenen la necessitat de descarregar jocs	van agafar unes tablets de jocs que tenien introduïts, ara també doncs passa més desapercebut això dels jocs, no.. sobretot a segon. A primer és més novetat. Però ja et dic, més aviat de consulta i d'ús diari per qüestions acadèmiques. Són més grans.. Que hagi jugat amb la tablet, molt poc.
Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu	Sí que potser sí que s'han baixat alguna cosa però que després la treuen perquè saben que aquí no la poden fer anar, d'algun joc que s'han baixat, o durant les vacances que es baixen el joc, l'utilitzen i l'esborren que a l'escola no el puc portar perquè van fer alguna requisada de tablets de nens que ho havien fet però que això va quedar clar que no s'havia de fer i ells també ho tenien clar, ja et dic, ni aquest any, ni això de m'ho baixo per les vacances i després m'ho esborro.
S'utilitza com a llibre digital	també han de fer alguna activitat també amb el llibre digital com amb el moodle.
S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	Ja et dic, treball de coses que potser podrien fer amb l'ordinador, tasques del moodle i de llibres digitals i després des de buscar informació al diccionari online o qualsevol consulta google, wikipèdia o qualsevol cosa de cerca d'informacions diverses.
s'utilitza la tauleta per a realitzar qüestionaris com a activitat i com a exàmens	Aquest any també, per la qüestió del moodle, per algunes assignatures que fan qüestionaris, i per informacions diverses també o a vegades que fan activitats, activitats amb els llibres digitals o quan el professor els ho demanen o a casa si també han de fer alguna activitat també amb el llibre digital com amb el moodle.
S'utilitza per fer anar el moodle, així com a les eines que es poden incorporar	si també han de fer alguna activitat també amb el llibre digital com amb el moodle.
L'utilitzen per fer tasques que podrien fer amb un ordinador	Ja et dic, treball de coses que potser podrien fer amb l'ordinador,
Les famílies estan d'acord en què portin aquest dispositiu com podrien portar un ordinador	Si el centre ha pres aquesta decisió i també funcionen doncs jo em sembla que també, no hi ha cap problema. Si ells la fan anar amb normalitat i poden fer les feines correctament, m'és igual que portin una tablet o un portàtil, qualsevol dels dos instruments és vàlid i si ells es troben còmodes, aap problema.
Les famílies haurien de tenir formació tant de les tauletes com d'altres coses	Les famílies hauríem de tenir formació per tantes coses.. Tot aniria bé perquè estiguéssim al cas del que fan i de saber el que fan perquè nosaltres també poguéssim ajudar-los i aprofitar-ho també per les nostres pròpies feines. Formació hauríem de tenir per tot, tot i que les famílies som el que som i hi ha de tot. Si hi haurem de tenir formació.. Doncs també de matemàtiques, i també de tecnol, i de qualsevol altra assignatura.
Les apps permeten poder realitzar moltes tasques, a diferència d'accedir a software dels ordinadors	No preocupació no en tinc cap. No.. és una altre mitjà com qualsevol altre mitjà. Me n'adono que poden treballar aplicacions, per exemple que a l'ordinador no feien anar i aquí doncs des de informàtica o des de tecnologia van fent una revista digitalitzada.. són unes aplicacions diferents que l'ordinador no tenen i que aquí fan un altre ús i que està amb unes altres circumstàncies, per tant no està de més però útil també i prou interessant com potser portar un portàtil,
És altament portable i pesa menys	però és molt manonet. Te la pots posar dins d'una carpeta, cosa que un ordinador sembla que hagi de portar més amb la maleta, amb la bosseta.. en canvi amb la tablet la posen dins a la motxilla com si fos qualsevol altre llibre, i han après moltes coses, aplicacions, arxius, els hi han ensenyat també el funcionament normal d'una tablet inclús nosaltres, des de casa, has aprofitat recursos que, ostras com es fa això amb la tablet, també ho hem aprofitat.
Més o menys, tothom sap fer anar tauletes, ordinadors, mòbils, en el seu dia a dia	No estaria de més, de formació amb l'ordinador, tothom té una mica ja, i les tablets com és una cosa més nova, a nivell d'usuari sabem com funciona tot però crear arxius i carpetes i a l'hora de tenir unes aplicacions més presents que segurament ens queden una mica més lluny que suposo que anirem aprenent, anirem fent també.. Però de cara a les famílies una formació específica crec que no la fa, a no ser que tinguin una feina que demani aquesta mena de formació...
Si es fa un bon ús pot durar molt el dispositiu	Tampoc no és una cosa.. si li fas un bon ús dura..
És fàcil de guardar a la carpeta o a la motxilla	Te la pots posar dins d'una carpeta, cosa que un ordinador sembla que hagi de portar més amb la maleta, amb la bosseta.. en canvi amb la tablet la posen dins a la motxilla com si fos qualsevol altre llibre, i han après moltes coses, aplicacions, arxius,
És una eina com ho és l'ordinador, i pot oferir les	Avantatge.. és una eina com l'ordinador.. les aplicacions són diferents, la forma d'ús també,...

mateixes i diferents prestacions	T'agrada que utilitzin tablets?
És un dispositiu fràgil i delicat	<p>El que passa que també són molt delicades. La tablet és molt delicada. I qualsevol copet o cosa es pot petar la pantalla o el company sense voler la tira a terra. Tenen funda i tot això... però com són molta colla i van d'una aula cap a una altra, les deixen dins a les bosses i espateguen les bosses i després trobem que està ratllada... s'ha de parar compte.. és especialment delicada en aquest sentit per la pantalla i aquestes coses.. jo ho veig més delicat la tablet que no pas l'ordinador que queda tancadet i que també ho porten amb les fundes perquè clar quan ho compres mires que no es trenquin ni es facin malbé ni hagin de comprar al cap de tres mesos cap més. Diguem que té una durada més.. que s'ha de parar més compte en l'ús de la tablet.</p> <p>Desavantatge, la delicadesa de l'instrument. És delicat i s'ha de parar compte. Llavors si un nen és una mica manases o destraler llavors s'ha hagut de fer canvis, s'han xafat pantalles, l'instrument és delicat, la resta... Però tampoc has d'estar tot el dia pendent de la tablet, el meu fill fa dos anys que la té i no li ha passat res. Tampoc no és una cosa.. si li fas un bon ús dura..</p>
La tauleta és un dispositiu com ho és el netbook i s'ha triat aquest per uns motius	Bé, és un altre mitjà. Igual que es podria agafar l'ordinador, doncs la tablet és una mica el mateix.
S'ha d'anar actualitzant i com a dispositiu electrònic es fa antic de seguida	El fet d'aquesta mena d'instrumental de seguida es fa antic. Ja ha sortit la nova versió.. Ja tenim la 9.2 la 9.3 , el fet que s'hagi d'actualitzar igual que qualsevol ordinador. Igual que tens un ordinador i tens les actualitzacions o el mòbil o qualsevol instrument d'aquests electrònics o intel·ligents s'han de renovar, tota la part de maquinari, intern, això s'ha de fer. s'ha de portar a casa, s'ha de fer. L'actualització s'ha de portar al tècnic que t'ho faci, no es pot fer a casa. Avantatge o desavantatge, depèn de com ho consideris.

## 7.2.4. Centre 4

Taula 41. Idees rellevants de l'entrevista a l'equip directiu del centre 4

EQUIP DIRECTIU	
Unitats significat	Referència original
Dins de la fundació, s'han anat donant importància als diferents dispositius fins que van arribar les tauletes	I clar, això ha anat evolucionant, un primer moment, la prioritat era les pissarres digitals interactives que vam anar posant a l'escola, la formació dels mestres en aquest sentit, tot ha anat evolucionant, incrementar també els ordinadors, teníem una aula d'informàtica, després vam incorporar un carro amb 30 portàtils per haver-ne de fer ús a la classe i no haver de traslladar els nens a l'aula d'informàtica i després van venir les tauletes. Dins de la fundació es van estar provant diferents tablets, les toshiba i no sé quines més vam provar
L'escola entra a la fundació TRAMS, grup d'escoles preocupades per la incorporació escolar de les TIC	2 nosaltres ja som una escola amb el sentit de l'ús de les tecnologies, que ja fa temps que ho tenim molt en compte, que ens vam plantejar la necessitat d'incorporar-les, que l'escola les havia d'anar incorporant, i des de l'any 2005 o 2006 formem part de la fundació TRAMS, amb un grup d'escoles, que vam començar 5 o 6 escoles que vam començar la fundació TRAMS, que és una fundació privada amb què un grup d'escoles ens plantegem innovar amb el ús de les noves tecnologies com una eina i com un recurs didàctic més.
Es va escollir l'iPad perquè proporcionava més prestacions en aquell moment	1 durant una hora i mitja vam estar fent tot un treball de recerca per saber quin dels dispositius mòbils, quina era la que més s'adaptava tenint en compte molts barems, no només el tècnic , en l'ús de les aules. I al final ens vam decidir amb els iPads.
Primer es van incorporar PDI, després els portàtils i posteriorment les tauletes	I clar, això ha anat evolucionant, un primer moment, la prioritat era les pissarres digitals interactives que vam anar posant a l'escola, la formació dels mestres en aquest sentit, tot ha anat evolucionant, incrementar també els ordinadors, teníem una aula d'informàtica, després vam incorporar un carro amb 30 portàtils per haver-ne de fer ús a la classe i no haver de traslladar els nens a l'aula d'informàtica i després van venir les tauletes. Dins de la fundació es van estar provant diferents tablets, les toshiba i no sé quines més vam provar
La intenció era que a amb el iPad l'aula d'informàtica entrés a l'aula	a intenció és que fos una segona aula d'informàtica, sino que a part d'això fossin unes eines que les poguéssim entrar a l'aula normal i poguéssim treballar les mates, el català, en comptes de amb l'ordinador.
Primer es va incorporar una maleta de 4 iPads	2 i vam començar comprant una maleteta d'iPads utilitzant-los a infantil i això, amb uns horaris, perquè els havia d'utilitzar l'altra gent, ràpidament és una eina que els mestres van utilitzant, és una eina que té molts recursos i que et serveix per moltes coses, i aquest any els de primer d'eso han canviat el portàtil personal per l'iPad i ells t'explicaran més..
Les tauletes s'instauen el curs 2013-2014, el pla 1x1 en el 2014-2015	Fa dos cursos, és el segon curs. El que passa és que és el que t'explicava ara el progrés és gradual...
Es dona importància la treball col·laboratiu	la metodologia que tenim és la de l'escola, que donem importància al treball col·laboratiu i

Depenent del professor es realitzen més activitats individualment	ot lo altre que es treballa individual, depèn del professor que facis més classe de tecnologia , es treballa molt més amb les mans..
Si es fa un mal ús hi ha un sistema automàtic que ho detecta i bloqueja el sistema	hi ha un sistema automàtic.. de les diferents coses que va detectant.. aquest sistema ho detecta i en alguns casos bloqueja el sistema.. arrel de tot això hem fet una inversió d'infraestructura i tenim un sistema que es permet generar molta informació del que fem, generar molta informació perquè el tutor digui, sé que vas estar ahir navegant aquí, aquí i aquí.. i vigila perquè això.. i va ser a aquesta hora, i a aquesta hora..
Els iPads tenen el ID a nom del tutor/a legal de l'alumne i es té un màxim control	1 quan introduïm massivament els iPads passa que, amb el dispositiu en si va ser el ID, que no ens l'haviem fet i en un principi vam dir que fariem un ID pels nens, d'aquesta manera.. vam trobar amb què els nens no tenen 14 anys que és l'edat mínima per tenir un ID legalment i en certa manera ens va motivar aquest problema perquè ens va fer rumiar per trobar una solució que a més ha estat molt bona, que és fer el ID a nom del pare o de la mare, amb lo qual tenim el màxim control, l'autorització d'ells per fer-ho i estan alerta del seu correu i si hi ha qualsevol moviment raro, com és en aquell ID, rebre un missatge d'allò..
Hi ha un horari per reservar els iPads	Aquest curs ja tenim un horari, els iPads, igual que els ordinadors, hi ha unes hores que no es poden agafar perquè estan destinades a educació infantil, tot el que és.. nosaltres des de fa molts anys fèiem informàtica i fèiem ordinador i ara no es fa mai.. tot el que és la idea de la matèria complementària d'informàtica la fem amb iPads.. aquelles hores hi ha un calendari amb colors, estan en vermell i no es poden agafar, el professor que desenvolupa aquella matèria a infantil i després hi ha unes hores que a principi de curs vam demanar qui tenia intenció de fer algun projecte continuat en el temps que necessités iPads i vam fer unes reserves condicionades a poder negociar.. jo necessito fer dos.. llavors dos es queden lliures i es fa la reserva.. doncs jo la setmana que ve tinc la intenció de fer aquesta activitat i vull els 6 iPads a 5è, doncs m'apunto ja, reservo i les podré utilitzar.. una mica el paper és aquest a primària..
Hi ha cursos que tenen una hora fixada durant tot un període de temps per utilitzar els iPads	
Han tret una app que es podran veure les pantalles dels alumnes	Que el professor tingui, és una app que instal·laràs i veuràs com les pantalles de seguretat de tel·levisió i saber què farà cadascun..
La infraestructura de connectivitats està restringida. No es pot accedir a continguts per a majors d'edat ni a xarxes socials	. Tenim restringit a nivell d'infraestructura nostra les connexions que es fan aquí, no poden accedir a continguts de cap mena que no sigui adient per la seva edat, no poden accedir a xarxes socials, però això no son els iPads. Això és la infraestructura que tenim aquí.
Poden instal·lar-se el que vulguin però la capacitat dels iPads és limitada	Els poden instal·lar-se.. els iPads la seva capacitat és limitada, llavors sí que és veritat que la primera setmana, els primers quinze dies quan els hi dones, allò és una bogeria, però els mateixos se n'adonen que han posat tantes coses que la feina que en aquell moment se'ls hi demanen no la poden fer i ja saben en aquell moment el que han de fer..
Amb la infraestructura de xarxa es detecta si algun alumne fa un mal ús	Després si detectem, si el que tenim és una infraestructura de xarxa, que el que fa és complir les funcions aquestes de control.. del que es fa.. llavors a la que detectem qualsevol dispositiu que està autoritzant una app o una web que no és addient o considerem que no això, això sí que ho sabem.. treiem aquell usuari i li diem i ja està..
Es pot fer un treball amb codis QR	Porten un quadern amb uns codis QR i hi ha hagut un lloc on han fet servir una brúixola per trobar uns tresors amagats, en un altre lloc llegien el codi QR.. és tot.. un.. estan treballant.. només això.. són eines motivadores.. aquesta activitat s'ha fet sempre..
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	van fer un vídeo, ells ballant, però espectacular, una cosa.. i no sé dir.. quin programa voleu fer servir, ells ja ho saben..
S'utilitza per gravar-se, fer fotos (com gravar entrevistes)	jo m'he trobat d'estar fent classe a ESO i tenir nens del felip de fa dos anys, amb un iPad que em feien una entrevista i em gravaven nens de segon de primària, i segur que treballaven el mateix que amb fitxes de fa no sé quan temps però ara és diferent.. i treballaven lingüísticament el mateix, l'entrevista, què es fa amb l'entrevista i tot això.. i tot ha canviat, canvia la fisonomia de tot..
Hi ha diferència metodològica en quant a l'ús de l'iPad en les diferents etapes educatives	jo crec que la diferència metodològica en el nostre cas la trobem més entre infantil i primària i secundària. En aquest cas, primària i secundària l'ús que li donem a l'iPad metodològicament és molt semblant, és una eina creativa, és una eina de creació de continguts. En canvi, a infantil és a nivell d'usuari, amb unes apps en concret, més d'aprenentatge.
A infantil s'utilitza a nivell d'usuari per practicar continguts curriculars; a primària i ESO s'utilitza com a eina de creació de material; a l'ESO també es fa servir a nivell d'usuari pels llibres digitals	jo crec que la diferència metodològica en el nostre cas la trobem més entre infantil i primària i secundària. En aquest cas, primària i secundària l'ús que li donem a l'iPad metodològicament és molt semblant, és una eina creativa, és una eina de creació de continguts. En canvi, a infantil és a nivell d'usuari, amb unes apps en concret, més d'aprenentatge.
S'utilitza per a crear presentacions amb Keynote i per gravar en el moment d'explicar-les	l'ús de l'iPad ha fet que quan estàs fent una activitat d'anglès, en un moment puguis fer un vídeo, puguis fer unes fotos, un keynote, però un moment vol dir un moment.. fas una presentació, dones 4 idees, treballen amb anglès i, per exemple, a anglès hem estat fent una visita per tota l'escola explicant tot amb anglès, clar.. és un moment gravar-te... amb l'ordinador això era gaire bé

	impensable... quan feien els ordinadors, gravar-se perquè no els hi anava bé..
S'utilitza com a llibre digital a ESO	A la ESO torna l'aprenentatge perquè torna el llibre digital, que fins ara com la majoria d'assignatures es fa amb llibres digitals,
Funcionen molt ràpid i immediatament	Agafen l'iPad, l'engeguem, són dos minuts màxim, tothom està apunt de treballar
No poden entrar virus als iPads	pots trobar-te alumnes que ja no puguin treballar no es connecta ala xarxa , i .. o tarden molt en engegar, o té un virus.
L'iPad és un dispositiu tancat que no permet modificar el sistema	Això ho tens solucionat. Són màquines tancades, com un vídeo o un dvd, no pots canviar res d'aquí. Amb un ordinador, un windows o una tablet android pots manipular el sistema, amb lo qual tornes a estar en aquest problema.
No està restringida la descàrrega d'apps	1 No tenim restringit que es puguin descarregar les apps que vulguin.
Fàcil de connectar a la xarxa	pots trobar-te alumnes que ja no puguin treballar no es connecta ala xarxa , i .. o tarden molt en engegar, o té un virus.
Permet millorar activitats que ja es feien a l'escola des de fa anys, afegint un plus	jo m'he trobat d'estar fent classe a ESO i tenir nens del felip de fa dos anys, amb un iPad que em feien una entrevista i em gravaven nens de segon de primària, i segur que treballaven el mateix que amb fitxes de fa no sé quan temps però ara és diferent.. i treballaven lingüísticament el mateix, l'entrevista, què es fa amb l'entrevista i tot això.. i tot ha canviat, canvia la fisonomia de tot..
És portable i es pot emportar a les excursions	el tema també de les sortides.. avui hi ha els de segon de primària, que fem.. i és una sortida que potser fa 20 o 30 anys que es fa.. quan estudiàvem al poble... ara ho fan amb iPads.. amb la carpeta i els fulls.. i ara no sé exactament..
És motivadora	és potenciar aquesta creativitat que els hi dona el fet de introduir l'ipad, té un factor de millorar l'atenció de la majoria dels alumnes bestial, té un efecte ficar aquest dispositiu damunt de les taules bestial, tu entres a la classe i dius, anem a pintar un mapa amb colorins o anem a buscar un mapa amb els ipads i la predisposició es diferent.
Ocupa menys que un netbook	avantatges tècnics té molts respecte un netbook, és el que ocupa
Fa despertar la creativitat	1 aquest és una de les claus. que els hi desperta una creativitat que fins ara no.. els alumnes que són creatius ja ho tenen, però hi ha..
Les primeres setmanes hi havia problemes de connectivitat però es va solucionar	un problema tècnic i d'infraestructura va ser, com que no estem a la gran capital, les connexions a internet no són molt bones i ens hem trobat amb una saturació les primeres setmanes de curs molt greus, però ho vam saber solucionar..
No cal prohibir tantes coses amb els iPads perquè els alumnes també han d'aprendre a buscar solucions i ser conseqüents	ens adonem que prohibir prohibint no fas res, t'has quedat sense espai, pensa perquè.. perquè t'has descarregat de tot, busca la solució, tens moltes de solucions, pots borrar directament però pots enviart-e aquesta foto.. és una mica l'objectiu..
És difícil detectar quan un alumne s'està distraient, a diferència d'un ordinador	és evident que d'inconvenients n'hi ha, un inconvenient que ens hem trobat és que clar, l'ús d'un ipad és poc controlable des duna visió del professor de la seva taula. Estem intentant i cada vegada sabem més, llegir les cares dels nens quan estan dabant d'un iPad, sabent si estan fer anar per matemàtiques o estan entrant en variants que estan segur fent una altra cosa, i ens estariem equivocant molt poc, llavors hem hagut d'establir una normativa.. és molt fàcil minimitzar el joc, l'ordinador haves d'anar al ratolí, buscar la ratlleta, i allò ja es minimitza.. aquest és un inconvenient que la societat el va portant..
Es poden distraure navegant per internet com també es podien distraure dibuixant a la llibreta	3 hi ha que també juguen, això és innèbitable, 1 hi ha qui va amb la llibreta, i es dibuixaven els barcos

Taula 42. Idees rellevants de l'entrevista al coordinador TIC del centre 4

COORDINADOR TIC	
Unitats significat	Referència original

A cada cicle o etapa hi ha una persona de referència a nivell TIC	a infantil i a primària, sí. Tinc suport no estic sol.. aquesta mestra.. el que hem intentat fer a nivell organitzatiu també, tot el que és l'escola és que cada cicle o cada etapa hi hagi una persona representativa a nivell tecnològic, que si tu estàs a infantil doncs tinguis, que tens problemes que no es lo teu, perquè et costa, no saps com funciona.. tens una companya teva que çes referència en aquest sentit, està en contacte amb mi, ens ajudem, i a cicle inicial passa el mateix, a cicle mitjà el mateix i a cicle superior, de fet estic jo.. hi han 2 o 3 persones molt potents en aquest sentit.. la meva feina és coordinar.. de fet hi ha el departament TAC a l'escola que ens reunim durant cada x temps i som aquestes persones. intentem promocionar i tirar endavant activitats, presentar-nos a concursos, una mica per mostrar el que fem..
El coordinador TIC promociona l'ús de les tauletes i fa de suport	també faig una mica de promocionar diferents activitats que es puguin fer, d'anar burtant a qui saps que s'enganxarà, perquè no proves de fer això? de fer suport.. fes tu un projecte, no, intento implicar-me i donar-los-jhi un cop de mà amb el que jo pugui perquè ens interessa que contra més s'enganxin a fer el projecte millor
El departament TAC promociona activitats i participació a concursos exteriors	departament TAC a l'escola que ens reunim durant cada x temps i som aquestes persones. intentem promocionar i tirar endavant activitats, presentar-nos a concursos, una mica per mostrar el que fem..
Els mestres participen a les xerrades TAC 08 de la UV, per compartir experiències amb les TIC.	a la universitat de vic es fan encara xerrades de TAC 08, són molt interessants perquè es fan a principi de curs, al setembre i és interessant perquè es donen idees per engegar el curs.. són diferents pràctiques de diferents centres que han d'anar a presentar allà i hi ha estudiants, com tu, i hi ha mestres en actiu i som les escoles que anem a ensenyar.. aquest any ensenyem aquest treball de Sant Fruitós que vam fer sobre un tema cultural d'aquí del poble i dones idees a la gent per poder treballar.. està bé.. intentem ja que treballes, que si hi ha llocs on t'ho reconeixen.
Es participa a les reunions formatives de Trams per compartir experiències amb les TIC.	Dir.. a vegades vaig a la reunió de Trams i hi ha 2 o 3 escoles molt potents, i penses.. la manera com t'ho expliquen, aquí encara no arribem.. llavors un dia vas a aquella l'escola i dius.. ensenyam allò que vas explicar.. i ho veus i dius.. no estem tant.. Està bé anar a aquests llocs perquè si et sents bé amb tu mateix, veus si vas bé pel bon camí.. m'oblido d'aquest tema i això és el que jo vull.. va molt bé això..
Es van incorporar 60 iPads de cop a l'ESO (1x1) i es van donar molts problemes durant 2 mesos	Bàsicament, tu quan fas proves per engegar un projecte d'aquest tipus la fas en quatre iPads, 5 iPads només. Per desgràcia no pots disposar de 60 iPads per dir, què passarà el dia que posem en marxa 60 iPads a l'escola. El que va passar. Que ens vam saturar, que no era la manera correcta, clar. Vam tardar 1 mes i mig en arreglar els problemes. Ara vist amb perspectiva, no passa res. Van haver molts nervis. Van ser 2 mesos de molt estrès perquè clar, els nens havien de treballar, les famílies "escola, què passa?", "no, estem treballant". Un cop ja està solucionat, ara els podem assumir, ja et dic, de tant en tant t'envien un.. "escolta no surt això".. "val, no pateixis". Son mínims.
El curs vinent es pretén incorporar un dispositiu en 1x1 a cicle superior (tauleta Android, iPad o chromebook)	e cara al curs que ve tenim intenció, ens està voltant pel cap, introduir algun tipus de dispositiu a cicle superior ja. Però estem en una discussió interna, si iPads, Cromebook, que és un altre dispositiu que ara ha aparegut i tenint en compte que a dalt es treballarà amb iPad, doncs també hi hauria la opció aquesta, seria tornar a un netbook.
El curs vinent es pretén ampliar el carro dels iPads	I la intenció d'ampliar aquest carro, aquests 15 iPads que tenim, mòbils, ampliar-les tant com puguem perquè cada vegada en tinguem més, o bé en puguem treballar en diferents grups alhora o si un grup necessita més, que en tinguem més.
Es continuarà participant a les propostes de mSchools, com la creació d'apps	de guanyar els premis aquests ens vam apuntar i ens han seleccionat per un pilotatge de treball amb iPads o tablets Android. I és el tema. alguna cosa farem a cicle superior però encara no tenim clar el què. I aquest pilotatge es tracta de, consultar amb algun iPad, que seràn de cessió, o tablets Android, per desenvolupar, el que farem serà trastejar una eina de crear apps educatives per crear nosaltres les apps, llavors el que volem fer és involucrar els alumnes en la creació d'apps.
Es participa a concursos de mSchools	sí, hem quedat segons, i amb els mobile congress amb les microgravacions i és un treball que vam fer amb alumnes de primer d'eso, aquí sí que vam sel·leccionar a alumnes, va ser una mica.vam treballar-ho.
alumnes que quotidianament es tenen més "oblidats" perquè es sap que ho fan bé participen al concurs de mSchools	vam triar 5 alumnes d'aquests que a vegades te n'oblides una mica.. a vegades van ells sols i són màquines.. doncs ningú hi dedica cursos.. a vegades passes molts recursos als que tenen molts problemes i aquests que això, com ja van tirant, doncs ningú.. no els tens oblidats.. però ara tenen el seu moment.. necessitem 5 nanos que, si ens hem de quedar aquí un dia a la nit ens quedem i si ens hem de quedar ens quedem però hem de fer aquesta feina a consciència.
Problemes puntuals: els alumnes la bloquegen, es desconnecta de la wi-fi	Amb els dels alumnes, el més típic és que la bloquegen.. la desbloquegem, netegem alguna cosa que no està bé.. es desconnecten de la wi-fi... Algunes coses puntuals
El centre gestiona la compra de les tauletes de l'1x1 a través d'una empresa	com que els alumnes els hi gestionem la compra amb una empresa, tots la compren al mateix lloc i els hi busquem la millor oferta possible a
Per a l'1x1 les famílies contracten una assegurança	mb un any de garantia i dos anys d'assegurança, amb trencament de pantalla i besament de líquids i si que els hi fem aquesta gestió, si a un nen li cau i se li trenca la pantalla, nosaltres des d'aquí l'escola li fem la gestió i li deixem un altre, tenim un parell de reserva i, ens ha passat ara fa poc, 7-8 dies, va tornar.. és una franquícia. Paguem 30 euros i els hi donen un iPad amb la pantalla arreglada. I això sí que és feina diguem des de la coordinació TIC.



El coordinador TIC organitza els horaris de disposició de la tauleta	Sí, tan d'adaptar els horaris com per decidir com ens organitzem, quines hores dediquem a cada lloc
S'utilitza per a l'apadrinament lector: els alumnes de 5è creen un conte amb l'iPad i el comparteixen amb els de p5, després creen el dibuix amb el iPad amb Book Creator	hi ha un projecte que, jo sóc tutor de primer de primària i estic amb una companya meva, que els dos som tutors de primer. I amb alumnes de p5 estem fent apadrinament lector, els nens de 5e son padrins de cada un un nen de p5 i fan cadascun un dia a la setmana mitja hora llegeixen un conte tradicional, llegeixen el nen petits i els de cinquè els corregeixen, els ajuden a aprendre a llegir i l'altra mitja hora els padrins estan desenvolupant un conte a través de l'iPad, amb una aplicació de l'iPad, els hi llegeixen el troç de conte que han fet aquella setmana i els nens petits l'estan il·lustrant, llavors queda un conte digital fet pels padrins i pels fillols..
L'iPad es connecta al projector a través d'una connexió inal·làmbrica per l'apple TV i es pot compartir la pantalla	Tu arribes a qualsevol aula.. et dic.. has de fer una classe a 5è, has de fer una presentació. Tu arribes allà, poses el teu portàtil i pots projectar, llençar vídeos, des de la teva taula.
La connexió amb App TV permet molta mobilitat al professor perquè no ha de situar-se davant de la pissarra.	Ara amb els iPads a més a més a ESO pots fer el mateix movent-te per la classe. Tenim per wifi amb els app TV per connectar per la pantalla. Tu et connectes a la app TV de la classe i pots fer la classe. Ja no ets tu aquí com a professor i els culs dels iPads els que estan fent. Jo amb el meu iPad puc posar-me darrere teu. Puc estar explicant. Llançant-te a la PDI, perquè tu ho vegis com a alumne, però jo estic mirant la teva pantalla perquè estic a la teva esquena. Això a mi em dóna mobilitat a dins de l'aula. I no només de control.
cada aula de l'escola està equipada amb una PDI	Nosaltres aquí tenim una pdi.. abans que marxis si vols et fem una volteta i t'ensenyem. A cada classe tenim una pdi, qualsevol classe de l'escola.
a la taula del docent en les aules d'EP i ESO, hi ha totes les connexions pels dispositius	a qualsevol classe de l'escola - menys a infantil que funciona diferent- a la taula de professor tens totes les connexions. Tu arribes a qualsevol aula.. et dic.. has de fer una classe a 5è, has de fer una presentació. Tu arribes allà, poses el teu portàtil i pots projectar, llençar vídeos, des de la teva taula.
Hi ha un tècnic professional que se'n carrega dels problemes que puguin sorgir	Sí. Des d'aquest any tenim a una persona, hem agafat a un tècnic. A mitja jornada fa de tècnic i a mitja jornada fa de professor d'informàtica
Pocs problemes en general	Amb els dels alumnes, el més típic és que la bloquegen.. la desbloquegem, netegem alguna cosa que no està bé.. es desconnecten de la wi-fi...
Els netbooks donaven més problemes tècnics	Amb els dels alumnes, el més típic és que la bloquegen.. la desbloquegem, netegem alguna cosa que no està bé.. es desconnecten de la wi-fi... Algunes coses puntuals. Teníem més feina amb els netbooks. Bastanta més feina..
Amb la creació d'apps es pretén que els alumnes siguin generadors de contingut	O sigui que a part de ser usuaris d'apps, o generadors de contingut a través d'un iPad, que siguin capaços ells de generar apps per solucionar problemes o per practicar diferents activitats en les diferents assignatures.
S'ha de tenir el criteri clar per escollir en quines activitats la tauleta porta un valor afegit i en quines no	Intentem traslladar als nens la idea de que no el iPad és millor.. la idea de les eines digitals.. tant és un ordinador, inclús un mòbil, per tot aquest treball que ens van premiar els de mSchools està fet amb mòbil, una part amb iPad una altra amb mòbil perquè l'havies d'entregar amb dispositius mòbils, però, és igual, és intentar que ells sàpiguen quina eina han de triar per fer anar aquella feina.
L'iPad no és millor que els altres aparells, sinó que depèn de la finalitat que hagi de complir	. Has d'escriure molt text? Potser t'anirà millor un ordinador, que tens el teclat.. amb un word faràs més feina que si has d'escriure aquí.. que has de fer..un vídeo? oblida't de l'ordinador.. has d'obrir al mòbil, passar-ho a l'ordinador.. necessites un iPad. Has de gravar veu? Un iPad. Has de fer una taula de doble entrada? Has de buscar un ordinador.
Els alumnes han de tenir criteri per escollir l'aparell tecnològic	Es tracta una mica que els nanos tinguin recursos de triar, de dir.. actualment a la majoria de llocs tens la opció de triar.. i quan ets al mercat laboral encara estaran més.. serà molt normal triar, tenir diferents dispositius per fer la feina..
Problemes puntuals: els alumnes la bloquegen, es desconnecta de la wi-fi	Amb els dels alumnes, el més típic és que la bloquegen.. la desbloquegem, netegem alguna cosa que no està bé.. es desconnecten de la wi-fi... Algunes coses puntuals

Taula 43. Idees rellevants de l'entrevista als mestres d'educació primària del centre 4

MESTRES DE PRIMÀRIA	
Unitats significat	Referència original
La tauleta atreu als alumnes, a diferència d'elaborar una fitxa	és una manera molt visual, molt ràpida que els nanos els atreu molt.. llavors pots tenir un nen que si ha d'estar fent servir una fitxa, se t'avorrirà i davant d'un iPad treballarà el mateix i amb una fitxa només podrà fer el projecte del tres i el quatre, i a l'iPad podrà fer el 5 i el 6 i en un moment els haurà fet tots.. és molt visual, molt més agradable i els nanos ho dominen molt.
Es treballa de manera visual i estan atents quan utilitzen el iPad	veuen coses visuals, s'encanten, veuen fotos, que va passant del tema que ells busquen va passant de pàgines, els hi agrada, veus que s'ho llegeixen, veus que estan atents, veus que s'ho miren, veus que a vegades s'encanten massa mirant..

Els alumnes treballen per grups a socials de CM	a socials, s'agrupen entre uns i altres, i a partir d'aquí votem.
A socials a CM es realitzen treballs per projectes i treballs col·laboratiu a partir d'un tema	2 nosaltres a 3r i a 4t anem fent a socials un mix de treball per projectes i treball col·laboratiu, així els nens comences a escollir un tema, a socials, s'agrupen entre uns i altres, i a partir d'aquí votem. El que ha sortit més, és el tema que treballem..
És un suport visual i audiovisual per a les explicacions que es fan	2 facilita això, que a vegades no connecten.. i si tu els hi expliques i vas passant imatges i dius, aquest, com vam fer l'antic egipte.. aquest era el faraó.. i poses el vídeo d'una piràmide..  1 és molt més visual  2 estan atents
No es treballa sempre amb l'iPad	2 a socials sempre. Llavors a Science sé que a 3r i a 4t els van agafant, també. I les altres assignatures doncs si estan lliures i troben alguna cosa per reforçar..
A les altres assignatures si l'iPad està lliure el poden agafar puntualment	1 les altres assignatures doncs si estan lliures i troben alguna cosa per reforçar..
Els iPads es fan servir com a eina fixa a socials, science, a l'apadrinament lector	Llavors, els iPads no es fan servir per a totes les assignatures?  1 de moment no.. perquè funciona una mica amb els horaris i no els podem fer servir sempre. Segons els horaris, si tens disposició d'iPad llavors ho adaptes per poder fer-ho servir. 2 em sona que també fan science, que ho fan amb anglès i també ho fan servir
Per a socials hi ha una hora reservada amb els iPads i l'altra hora es pot recórrer als ordinadors si no es poden agagar els iPads	si. Normalment tenim 2 hores de socials, una toca amb iPad i l'altra no.. però normalment sempre els acabo conseguint.. si no hi ha iPad doncs ordinadors.. i treballem així.. quan tenen tota la informació buscada i copiada a la llibreta, la passem a net, fem els treballs en fulls blancs a net i després s'exposa davant de la resta de la classe..
quan els iPads es porten a l'aula més o menys tots els poden fer servir	1 normalment quan la portes a la classe és que ja la fan servir tots.. no és allò de dir ara. ves a buscar un iPad.. com tenim horaris, hi ha hores que són més flexibles, que si hi ha un curs apuntat i aquell dia són d'excursió o el que sigui, hi ha uns quants que farem una cosa i segur que acabaran més de pressa.. o faran una feina i aquests els hi reforçaràs això.. llavors sí que hem fet baixar un parell o tres.. i se'ls emporten.. i suposo que és per reforçar o per ampliar..
S'emmagatzemen en un lloc fix	Els iPads sempre estan al mateix carro i es guarden al mateix lloc? 1 sí  2 sí i és això, els dies que per exemple no em toca, però m'interessa, els hi dic, baixeu a la oficina a veure si hi han iPads.. doncs baixen i te'ls pugen..
S'utilitza per a l'apadrinament lector: els alumnes de 5è creen un conte amb l'iPad i el comparteixen amb els de p5, després creen el dibuix amb el iPad amb Book Creator	i llavors una altra de les coses que fem és un apadrinament lector amb els de 5è, els de 5è baixen a fer apadrinament i com que ens repartim els iPads, mentre 15 nens estan llegint un conte normal, en paper, els altres 15 amb els seus padrins de 5è, o sigui, els padrins de 5è van fent un conte amb el iPad, van escrivint un conte curt i quan es troben amb els seus fillols, aparellats, els hi fan llegir el tros de conte que han escrit i entre tots dos pensen quin dibuix hauria d'haver en aquest conte. Hi ha una app que és per fer contes i posem l'escrit i entre tots dos el padrí li diu, aquí podries dibuixar un cargol, aquí això..i l'ajuda una mica a dibuixar-ho i anem fent.. sempre aprofitant les apps que ja hi han..
No es realitzen treballs per escrit a la tauleta, sinó a mà	2 a tercer i a 4t, ho copiem a la llibreta i d'allà ho passem a net. Llavors jo sí que els hi he fet fer un treball a 4t de les comarques i molts ho han fet a ordinador però he dit que ho copiessin imprès..
No entreguen els treballs de manera virtual	O sigui, virtualment, no entreguen..
S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa pels projectes de socials	Llavors, a partir d'aquest tema, els hi agrada molt història, llavors es fan grups depenent del tema que dona més o menys, i cada grup treballa una cosa en concret, que també han votat, hi ha el tema i els subtemes. Llavors, a partir d'aquí els hi dono com una mica d'índex que és el que jo vull que em busquin i que m'incloguin al treball, llavors als ordinadors, nosaltres quan no fem servir apps, fem servir internet i busquem la informació allí per fer al treball..
el iPad no es connecta a la PDI: la PDI es fa servir perquè el mestre mostri quelcom als alumnes a través del seu portàtil	temes o posar imatges, el fem servir molt.. jo connecto la pissarra digital al meu portàtil perquè com vas a classe t'ho prepares abans el que vols ensenyar i tot.. i fas.. llavors m'ho preparo al portàtil i m'ho preparo a la pissarra digital ..llavors sempre que introduïm una mica els hi explico una mica i llavors ho veiem a la pissarra, passem vídeos, imatges,...  així a la mateixa classe feu anar la pissarra, el portàtil i l'iPad?  2 sí, complementa.  Les tablets, entre ells, no les compartiu a la PDI?  2 no no... cada nen busca la seva.. si hem trobat alguna cosa interessant, llavors ho busco a l'ordinador i ho passem a la pissarra..
És motivadora	1 és motivador, és engrescador, que els nanos hi tenen molta facilitat perquè ja neixen amb els dits així, tenen molta facilitat d'aprendre de seguida, no els hi has acabat d'explicar i ja la saben

fer servir..

Els alumnes estan acostumats a utilitzar mòbil i tauleta	1 és motivador, és engrescador, que els nanos hi tenen molta facilitat perquè ja neixen amb els dits així, tenen molta facilitat d'aprendre de seguida, no els hi has acabat d'explicar i ja la saben fer servir..
Hi ha poquets iPads	1 el més gran és que no en tenim més... si tinguéssim més, en podríem fer més.. no pots comprar 100 iPads de cop sense saber si funciona o no.. vam comprar 15 i com hem vist que hi ha pinyes per aconseguir-los doncs llavors.. aquest és el més gros..
De cara al curs que ve la Factoria crearà una app amb els interessos dels centres de Catalunya	1 sí, sempre estem preparant coses. Jo ara estic en un grup que és tot d'escoles de Catalunya, que ho porta la generalitat i juntament aquí hi ha una empresa que es diu... la Factoria, que fan moltes apps, i ens han demanat si volíem participar en un projecte per veure quines eren les necessitats que tenien les escoles de diferents nivells, de diferent tipus d'escola, hi ha completament privades, hi ha privades i concertades i hi ha de públiques. Llavors, segons les necessitats de les escoles, proposaran més apps i d'entrada hem fet un parell de reunions, ens han dit que fem pluja d'idees, que és el que més ens interessaria ens han passat els programes per poder fer una app amb els nostres interessos i estem treballant amb això i de cara serà al curs que ve.
No es troba cap dificultat amb el teclat	Amb això del teclat trobeu alguna dificultat?  2 no

Taula 44. Idees rellevants de l'entrevista als professors de secundària del centre 4

PROFESSORS DE SECUNDÀRIA	
Unitats significat	Referència original
Cada professor ha portat el seu procés per aprendre a aplicar l'eina	cadascú fa el seu procés i cadascú necessita veure'l a vegades.. perquè potser hi ha gent que al principi no ho veia tant clar i ostras.. ara son els mateixos que et diuen.. amb l'ipad com ho podem fer això? tot té el seu procés.. hi ha gent que pam. ja ens tirem de cap i des del principi.. però hi ha gent que li ha costat més.. però això també és positiu.. cadascú al seu ritme..
Depenent de l'assignatura es treballa més individualment o per grups	depèn de l'assignatura.. et porta més a pensar coses en grup.. perquè ara ens toca fer roma i anem veient.. no arribem.. perquè fem un treball, els exposarem al drive, els compartirem que puguin accedir.. inclús després de fer algun tipus de.. m'ha quedat un compte pendent. a veure si ho podem fer abans de curs.. el socrative.. l'aplicació és molt interessant.. tu també aprens coses de dir.. clar.. per tant.. hem de fer climes, ostras.. i si fem una taula? ells ja la saben fer.. ara les hi he fet fer ells sols.. no els hi he dit res.. vull que ho comparin.. però com? espavileu-vos.. i a més ells ja t'ho demanen.. que ho podem fer així? i els hi crees que ells mateixos a l'hora d'estudiar i de sintetitzar el contingut i del mateix aprenentatge siguin ells mateixos que et demanen també.. una de les principals eines és la motivació..
Les possibilitats de l'iPad permeten pensar en realitzar treballs més col·laboratius	et porta més a pensar coses en grup.. perquè ara ens toca fer roma i anem veient.. no arribem.. perquè fem un treball, els exposarem al drive, els compartirem que puguin accedir.. inclús després de fer algun tipus de.. m'ha quedat un compte pendent. a veure si ho podem fer abans de curs.
Permet un treball cooperatiu a través d'Airdrop per compartir material	cooperació entre ells.. és molt més fàcil.. el airdrop.. t'envio.. no puc descarregar.. no ho tinc, jo t'ho passo.. que potser sí que en un ordinador es pot enviar per mail..
La tauleta atreu als alumnes, a diferència d'elaborar una fitxa	doncs els hi fa més il·lusió fer-ho aquí..  1 la motivació és una passada..  2 si el que fèiem fer abans, a la llibreta, que han d'agafar el regle, retallar, no se qué.. es cansen.. a part fer-ho aquí, que és molt més fàcil..
Facilita el treball autònom	2 L'autonomia.. ells s'ho fan i de manera molt més fàcil..
No hi ha llibres en paper, tots són digitals	2 no hi ha llibre en paper, en alguna assignatura sí perquè encara no hi ha
L'iPad pot equiparar als alumnes amb dificultats de la resta d'alumnes perquè podran fer la mateixa activitat, encara que de diferent manera	En l'ús de l'iPad el prova molt més els alumnes que tenen dificultats i els alumnes amb inclús moltes dificultats els hi és una eina molt.. perquè ells no deixen de fer coses igual que els altres.. no com fer coses a la llibreta.. un alumne amb dislexia, un alumne amb inclús que pugui tenir un retard, l'iPad els equipara perquè poden fer el mateix, a diferent nivell.. ja et dic.. jo l'any passat que vaig fer allò a segon de primària, vam fer una notícia,
Permet fer activitats que poden seguir tant alumnes amb problemes com alumnes que no en tenen, com fer fotos, gravar...	un dels alumnes que tenia unes dificultats en l'aprenentatge i estava seguint un PIP havíem de gravar, a l'estona s'ho escrivien ells i ell ho llegia.. i per tant va poder fer exactament igual que els seus companys.. que segurament fent un altre tipus d'exercici, una fitxa, no ho podria fer, en canvi d'aquesta manera es fica al grup, va poden fer les fotos.. perquè a veure.. fer una foto.. un alumne amb dificultats la pot fer igual.. el seu treball a partir d'aquella foto serà diferent, però l'estàs integrant perquè fa el mateix.
Els alumnes amb NEE es senten integrats perquè tots treballen a través de la	2 per això es senten més integrats.. de manera tradicional li has de donar una cosa diferent.. una altra feina.. però amb l'iPad inclús busca ell la seva informació, és una eina que integra als alumnes amb dificultats..

mateixa eina	
Es pot fer servir en qualsevol assignatura	En quines assignatures ho feu anar?  1 tant ho pots fer servir.. per exemple jo això ho vaig fer servir a tutoria per treballar les emocions..
L'iPad està desat i es fa servir quan ho indica el mestre	2 en principi quan diu el professor. Ha d'estar tancat.. com tindríem un ordinador, la llibreta,.. l'estoig i tot.. si es diu, treieu el llibre digital, doncs ells ja ho saben.. o us he penjat.. que això no és d'iPad.. però tot el tema de Drive.. nosaltres treballem.. hi ha una carpeta que compartim, pugem al drive..
Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	1 és que és seu, el compra la família.. o ja en tenia un.. o tenia accés a tenir-ho a un millor preu.. l'escola els ofereix un iPad a un preu i amb una funda i a més una assegurança que em sembla que l'han fet servir 3 o 4 alumnes en tot l'any.. que.. deu ni do...
L'escola ofereix l'iPad a un preu, amb una funda i amb una assegurança	1 és que és seu, el compra la família.. o ja en tenia un.. o tenia accés a tenir-ho a un millor preu.. l'escola els ofereix un iPad a un preu i amb una funda i a més una assegurança que em sembla que l'han fet servir 3 o 4 alumnes en tot l'any.. que.. deu ni do...
S'utilitza com a llibre digital	una de les coses que tenim és que funcionem amb llibres digitals i clar..
És una eina que es pot fer servir per facilitar tasques que ja es feien	tenim aquesta eina, què podem fer diferent per utilitzar l'eina, per.. clar.. segurament ells un emovie, una edició de vídeo ho haurien fet molt més endavant, si que és molt més senzill però.. jo vaig fer servir el emovie i estàvem a primària l'any passat.. en un projecte.. parlant d'això vam parlar que fent servir aquesta eina-
Permet gravar i compartir instantàniament	l'any passat que no tenia ningú iPads, clar, vam fer un projecte de fer una pel·lícula en anglès, gravaven amb el mòbil.. i era agafar el mòbil, passar-la, amb el cable, i ara fan el vídeo, el passen al imovie i és un moment..
Es busquen apps gratuïtes o de baix cost, depenent de perquè es vulgui utilitzar es pot invertir més o menys	la majoria d'apps que els hi fem descarregar siguin gratuïtes o buscar la versió gratuïta i hi ha coses que jo mateixa acabo pagant.. 89.. o són 3 euros i mig que han de fer servir tota l'ESO.. 3 euros i mig quatre anys tampoc no suposa una gran despesa..
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,..	llavors, què hem incorporat.. què ens aporta l'iPad que potser no ho incorpora l'ordinador? des de un emovie,.. és una passada.. és complementari a anglès.. des de còmics.. a posar la seva veu, han agafat fotografies, les figuren al imovie i fan una pel·lícula en un moment.. presentacions.. és molt més àgil que un ordinador.. més ràpid que obrim i ens hi posem.. han fet una taula, han ficat la foto, han fet la descripció, han posat llocs del món on hi havia relleu.. han fet mapes conceptuals amb diferents.. en una pàgina han fet problemes. han fet núvols de paraules
S'utilitza el Google Drive per emmagatzemar arxius i compartir-ne alguns	2 amb l'aplicació de gmail, que ja els hi vaig dir, utilitzeu l'aplicació de gmail. Ells ja tenen compte de gmail perquè pots incloure arxius del drive.. Us passeu tots els treballs a través del Drive?  2 els treballs que t'interessen que els comparteixin, perquè el treball que és individual.. perquè si un altre penja el treball que ha fet i un altre fica el mateix treball.. clar.. se'ls descarreguen.. còpies i pegues.. i aquestes coses..
S'utilitza el Gmail per a entregar treballs de manera virtual	1 ens els enviem per correu..  el mail que té l'iPad és més complicat, potser el gmail és més tipus ordinador.. cliques allí.. després les fotos si vols des de drive.. tot el tema gestionen.. ells han de fer servir l'iPad quan diu el professor.. o per la feina.. ara a socials que estem fent amb l'ipad és un document pages que el que van fent és introduir i a partir de que ho hem fet diferent aquest tema.. enlloc de jo explicar els exercicis, és al revés.. fent els exercicis i jo he explicat després el que no ha quedat clar als exercicis i tal.. com ho hem fet a l'iPad ho hem fet a l'iPad a totes les hores de socials
A través de l'app TV i el projector els alumnes poden compartir la pantalla del seu iPad amb la resta de la classe	2 i el que tenim és app tv perquè tot i que al principi de curs el tema tecnològic no ens va anar massa bé, vam tenir problemes.. ara et pots ficar tu al final de la classe a explicar amb el iPad i veus tots els iPads.. quan estàs mirant cares.. veus algú que no esta fent el que ha de fer.. fica't al final de la classe i tu pots anar amb el teu iPad i fer una pantalla que tenim app tv.. i no només això.. de dir. tu, projecta. O jo a vegades " jo no ho tinc, t'ho tiro"..
L'utilitzen per fer tasques que podrien fer amb un ordinador	1 jo ara mateix sóc tutora de primer d'eso que és el primer curs on s'ha implementat l'1x1 amb iPads perquè 2n 3r i 4t continuen amb el netbook.. jo dono socials i llengua.. per ells és el seu ordinador.. tot el que és fer un document word, per ells o fer una taula o fer un mapa conceptual.. ho fan tot.. clar.. que tot el que abans feien amb un ordinador, ara ho fan amb l'iPad..
Eines d'ofimàtica: processadors de textos, presentacions, mapes conceptuals	1 jo ara mateix sóc tutora de primer d'eso que és el primer curs on s'ha implementat l'1x1 amb iPads perquè 2n 3r i 4t continuen amb el netbook.. jo dono socials i llengua.. per ells és el seu ordinador.. tot el que és fer un document word, per ells o fer una taula o fer un mapa conceptual.. ho fan tot.. clar.. que tot el que abans feien amb un ordinador, ara ho fan amb l'iPad..
Eines de creació i edició de revistes	1 el numbers no gaire.. pages i keynote, imovie també.. jo he fet servir.. vaig fer una optativa d'una revista i vaig fer servir indesign.. és per fer revistes digitals, un de mapes conceptuals,
Les mateixes activitats que abans es feien d'una determinada manera ara es poden fer amb iPad d'un altre mode	una cosa.. per geolocalitzador... aquests que ho fan a primer d'ESO.. les coses que abans es feien d'una altra manera, doncs..
Permet que els alumnes es	és molt més. si que moltes coses també les podrien fer amb l'ordinador.. ara vinc de primer d'eso

creïn el seu propi material i fer les classes més entretingudes	i hem acabat l'antiga grècia doncs a través d'un document al pages i potser sí que canviés una mica.. no tant rotllo.. que siguin més ells que es creïn el seu propi coneixement i l'iPad ajuda molt més..
És més àgil compartir elements de la xarxa amb el iPad que amb un ordinador	és molt més àgil buscar a l'ordinador.. baixar una foto al google, copiar-la, deixar-la a l'escriptori, agafar-la, posar-la al document.. és molt més àgil.. jo crec i a més ells que absorbeixen tant..
Els alumnes tenen molta facilitat per fer anar l'iPad i aprendre nous recursos	són ells qui van per davant teu.. mira què hem trobat.. i dius.. no ho sabia.. i a veure seria no dir tota la veritat en el sentit
Permet que els alumnes proposin maneres de fer les coses a través de l'iPad	l'autonomia, eines d'ells d'estudiar, de fer-se.. perquè t'ho diuen.. que ho podem fer així, que podem fer.. ells els hi crida l'atenció.. la motivació, per exemple.. els climes ho podem fer així per parlar dels climes.. dono rotllo que el clima no sé què.. clar.. jo els hi vaig proposar als alumnes, buscar el clima, buscaven fotografies, quina és la geografia que hi havia, una mica la vegetació i ho ficaven al programa.. ells aquesta informació la tenen al llibre digital i d'una altra manera que feies.. un resum a la llibreta.. d'aquesta manera sintetitzen informació, distribuir i relacionar conceptes, que no feies això.. o feies un mapa conceptual, doncs a la llibreta, ara amb el mingermaps doncs bé.. tenir aquesta motivació..
És motivadora	<p>motivació, per exemple.. els climes ho podem fer així per parlar dels climes.. dono rotllo que el clima no sé què.. clar.. jo els hi vaig proposar als alumnes, buscar el clima, buscaven fotografies, quina és la geografia que hi havia, una mica la vegetació i ho ficaven al programa.. ells aquesta informació la tenen al llibre digital i d'una altra manera que feies.. un resum a la llibreta.. d'aquesta manera sintetitzen informació, distribuir i relacionar conceptes, que no feies això.. o feies un mapa conceptual, doncs a la llibreta, ara amb el mingermaps doncs bé.. tenir aquesta motivació..</p> <p>2 molt positiva, massa i tot..</p> <p>1 al matí, ja hi són amb el iPad obert..</p> <p>2 és una passada.. com és una passada... per moltes coses et dic que arribes a les 9 i hi ha gent que.. no sé els hi crida l'atenció d'una manera..</p>
La bateria dura molt més que amb els portàtils	2 poques vegades et diuen, no tinc.. o és una errada que no ha pensat a la nit i arriba amb això.. o un dia que pel que sigui la fa servir més, amb casualitats d'aquelles assignatures que les fan anar.. però ja ho veus que fan servir la il·luminació baixa..
Al principi els alumnes es distreien més perquè era novetat	2 o si en aquell moment arribi i no sé.. els hi crida l'atenció d'una manera que.. a veure, ens ha costat,.. perquè també nosaltres era la primera vegada per tant.. tens l'iPad.. i al principi va ser una bogeria.. evidentment.. si estàs jugant..
S'ha de mirar que a l'escola hi hagi una bona estructura de connectivitat	2 però.. dificultats.. a més aquest any molt bé internet.. que sense internet això res.. s'ha millorat molt el tema d'internet a l'escola i per tant, problemes d'internet no hi ha hagut.. hem de canviar el que hem de fer per no poder fer servir l'eina..
És una eina més, no cal abandonar el paper ni la llibreta perquè els alumnes han d'aprendre de tot	2 és una eina més, no hem abandonat el paper, no hem abandonat la llibreta però que sí que fem molt digital.. però una mica que sigui l'èxit en part és que no tancar l'eina.. només iPad.. una cosa mixta. els nens de redacció n'han de fer... en competències bàsiques es valora els marges..
No s'ha de treballar sempre amb iPad perquè els alumnes han d'aprendre a escollir el dispositiu o l'eina adequada depenent que necessitin fer	un aprenentatge en el tema tecnològic molt global i que siguin capaços el dia de demà de inclús de triar.. això ho faig i jo mateixa trio.. sé que em serà més àgil i ho faig amb ordinador, això m'interessa fer-ho amb iPad o a mà.. doncs ells mateixos el dia de demà davant una situació que sàpigui dir.
És un altre mitjà amb el que els alumnes es poden distraure	que l'agilitat de connexió en obrir iPad també hi ha una agilitat a l'hora de desconnectar és molt més fàcil obrir una galeria de fotos amb bicicletes, motos.. que en el moment de desconnectar és més fàcil.. que també ho poden fer des de l'ordinador.. és el que has fet tota la vida, però en un altre nivell.. quan s'estudiava es feien dibuixets en paperets al costat.. doncs ara.. evidentment està prohibit.. clar, l'agilitat és per tot..
L'assegurança per a trencaments l'han fet servir 3-4 alumnes durant el curs	l'escola els ofereix un iPad a un preu i amb una funda i a més una assegurança que em sembla que l'han fet servir 3 o 4 alumnes en tot l'any.. que.. deu ni do...
La infraestructura de connectivitat esta restringida. No es pot accedir a continguts per a majors d'edat ni a xarxes socials	2 clar. entrar al google i buscar bicicletes.. això no es pot evitar.. i tenir això.. tema aplicacions si se les descarreguen aquí ja no poden.. els informàtics tenen instal·lada una xarxa d'escàndol.. els primers 15 dies ja deien.. fulanito s'ha baixat no sé quans megues d'aquest joc.. si se'l descarreguen a casa i tenen el joc aquí.. no fem revisió..
Amb la infraestructura de xarxa es detecta si algun alumne fa un mal ús	
Els mestres van adquirint experiència i provant d'incorporar l'iPad a les diferents activitats que van sorgint	<p>2 com ens ha passat a primer amb socials.. o a plàstica.. que feien mandales, i feien fotos i les podien fer amb el mòbil per muntar després un vídeo del procés de la mandala, de com s'ha anat pintant.. perquè la fan com la fan i després la pinten.. clar.. el professor ho va dir.. va haver de canviar el xip.. ens obliga a nosaltres a buscar.. l'any que ve ho farem.. sinó que el dia a dia ens portarà l'experiència de com ho hem fet ara que aprofundint..</p> <p>1 com vas aprenent més coses vas decidint fer coses diferents.. i un altre any també ho faràs diferent..</p>

2 mirant possibilitats... ara com a plantejament de dir.. farem això i ho farem.. no.. o sigui, seguir amb l'ipad com a eina d'1x1 perquè hem vist que.. és una passada..

Taula 45. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes de primària del centre 4

ALUMNES DE PRIMÀRIA	
Unitats significat	Referència original
Es treballa per grups de 4, amb 2 iPads	Ens fiquem per grups. Som quatre i normalment en tenim 2.
quan els iPads es porten a l'aula més o menys tots els poden fer servir	Nosaltres a l'apadrinament lector tenim 1 cada persona amb un fillol i pot ser un grup de dos
si es vol fer servir un iPad s'ha de preguntar al mestre i veure la disponibilitat	No. Només quan ens ho diuen. No podem sortir de la classe i agafar-lo. Ho hem de preguntar primer
S'utilitza per a l'apadrinament lector: els alumnes de 5è creen un conte amb l'iPad i el comparteixen amb els de p5, després creen el dibuix amb el iPad amb Book Creator	1 A cinquè estem fent l'apadrinament lector, que agafes un nen de p5 amb un nen de 5è i l'has d'ensenyar a llegir i ja està. Això amb els iPads. Ens organitzem en una hora i mitja classe amb una mitja hora amb el seu fillol ha de fer un conte i l'altra mitja hora l'ha d'ensenyar a llegir
S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa pels projectes de socials	2 Nosaltres a 4t normalment el fem servir per buscar informació sobre temes. Youtube, per buscar vídeos, a google...
És motivadora	Sí, més contents, més atents, més eficaços perquè ens agrada més?
Es pot imprimir ràpidament	Doncs tu trobes a internet i busques el que sigui i ho imprimeixes i directament se'n va a la impressora i tens un full. En canvi amb l'ordinador tens d'anar al page o algun lloc i tens de buscar informació, posar-la, imprimir-la, etc
Els alumnes han de tenir criteri per escollir l'aparell tecnològic	Això a scratch.. i tenim una altra que és informàtica.. anem a dalt, a una aula d'eso i l'altre dia estàvem fent, al primer trimestre vam començar a descriure el nostre poble o ciutat i també vam fer coses per sant Jordi, dibuixar, escriure algo.. i ara estem fent una altra cosa.. el Pou ton.. és una pàgina que pots fer coses, animacions, i pots fer a l'estudio o pel·lícules i nosaltres estem fent ara perquè els alumnes de cinquè i sisè tenen una cooperativa i ara estem fent el poutun, que expliquem que és una cooperativa, què estem fent i tot, etc.  - Tot això ho feu amb el ipad? Ipad o ordinador
L'iPad no és millor que els altres aparells, sinó que depèn de la finalitat que hagi de complir	Això a scratch.. i tenim una altra que és informàtica.. anem a dalt, a una aula d'eso i l'altre dia estàvem fent, al primer trimestre vam començar a descriure el nostre poble o ciutat i també vam fer coses per sant Jordi, dibuixar, escriure algo.. i ara estem fent una altra cosa.. el Pou ton.. és una pàgina que pots fer coses, animacions, i pots fer a l'estudio o pel·lícules i nosaltres estem fent ara perquè els alumnes de cinquè i sisè tenen una cooperativa i ara estem fent el poutun, que expliquem que és una cooperativa, què estem fent i tot, etc.  - Tot això ho feu amb el ipad? Ipad o ordinador
És fràgil i fàcil de trencar	Com és bastant petit, es pot caure i trencar, però un altre problema no
Problemes puntuals: els alumnes la bloquegen, es desconnecta de la wi-fi	- De connexió a internet... Això passa més amb els ordinadors

Taula 46. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes de secundària del centre 4

ALUMNES DE SECUNDÀRIA	
Unitats significat	Referència original
Els professors expliquen la teoria i les activitats pràctiques es fan amb iPad	2 a vegades els profes ens expliquen la teoria i després fem activitats des de l'iPad
Els alumnes s'asseuen individualment i l'ipad	1 cadascú al seu lloc amb el seu iPad

s'utilitza individualment	
Es pot fer servir en qualsevol assignatura	- ho feu anar amb totes les assignatures? 1 si 2 si
L'iPad està desat i es fa servir quan ho indica el mestre	- a classe treieu el iPad quan voleu o com va? 1 quan ho diu la professora
Els alumnes s'emporten l'iPad de casa a l'escola cada dia	- vosaltres us l'emporeu a casa cada dia? 1 si fem vida normal
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	2 a vegades fem un còmic.. vam fer un còmic que ens van donar les fotos i havíem de ficar el text, i la veu i ho vam fer per allà..
S'utilitza per a crear presentacions amb Keynote i per gravar en el moment d'explicar-les	2 nosaltres ara a tecnologia estem fent una cosa sobre les eines, Keynote.. i després enviem al professor i tenim.. estem més preparats per l'examen perquè primer fem els apunts i després ens hem de llegir els apunts per resumir-ho a l'iPad i després mentre ho fem estudiem més i ens queda més clar..
S'utilitza com a llibre digital	1 només llibretes.. tenim un llibre de paper i un a l'iPad
S'utilitza el Google Drive per emmagatzemar arxius i compartir-ne alguns	- D'aplicacions m'heu parlat que utilitzeu google drive... 1 keynote, pages, numbers, emovies,
Depenent del professor, els treballs s'entreguen virtualment per google drive, per dropbox o gmail	- els treballs que feu amb el iPad l'envieu al professor a través de correu? 1 el compartim amb el professor a través del drive 2 depèn de les assignatures ho fem per drive, dropbox, gmail...
Es fa servir per estudiar	- Per a què feu servir els iPads? 1 Per estudiar, fer deures a classe..
Per fer treballs amb la web	2 tenim els llibres allà i fem treballs, però també fem treballs amb la web, ens ho anem combinant.
Els alumnes agafen apunts	1 agafem apunts
Es fa servir per fer fotos al pati i ficar-les al treball	2 a vegades fem treballs i ens deixen, per exemple, ara estic fent una cosa de català que és sobre el miquel martí i pol i hi ha uns poemes i ens deixen anar al pati i fer fotos per ficar-les als treballs.
Funcionen molt ràpid i immediatament	2 aprofitem per fer treballs, és més ràpid per nosaltres, podem imprimir fotos i coses més fàcilment
Es pot imprimir ràpidament	2 aprofitem per fer treballs, és més ràpid per nosaltres, podem imprimir fotos i coses més fàcilment
No té virus	2 comparat en un ordinador va molt més ràpid i no té virus
Permet una dinàmica molt practica que va molt bé pels exàmens	i després enviem al professor i tenim.. estem més preparats per l'examen perquè primer fem els apunts i després ens hem de llegir els apunts per resumir-ho a l'iPad i després mentre ho fem estudiem més i ens queda més clar..
És motivadora	- És més divertit? 1 si
Les primeres setmanes hi havia problemes de connectivitat però es va solucionar	al principi teníem problemes de connexió però ara ja està tot.. al principi alguns havien de sortir al passadís per agafar millor l'internet però ara ja està tot fet

Taula 47. Idees rellevants de l'entrevista a les famílies del centre 4

FAMÍLIES	
Unitats significat	Referència original
treballen amb grups petits a primària	1 Sabem que els divideixen en grups, que treballen amb iPads amb grupets petits perquè puguin fer ús d'això, que pugen a dalt a la biblioteca, això el més petit, el de p4.. els hi agrada molt, hem fet una cosa, que hem pintat, hem fet no sé el què i no sé quants.. I el de primària fa més el tema de coneixements, una mica de robòtica, una mica de codis QR, avui estan fent una excursió per Sant Fruitós. Fa 2n de primària i està fent una excursió amb codis QR, amb tot aquest tema i estic aprenent molt perquè a més a casa ens ho demostra i perquè sap coses i ens ensenyen coses que a l'escola els hi han ensenyat.
ús de codis QR	
robòtica	
els alumnes aprenen molt amb els iPads	
A ESO es treballa molt amb la plataforma virtual	A primer sí i fan això de moltes, de fet, el treball a ESO és molt a través de la plataforma que tenen i tot és a través d'això, ja no tenen llibres i ja no tenim.. el professor explica però han de buscar, han de baixar, i això ho pots fer amb iPad com mb un ordinador. Amb iPad suposo que anirà molt millor, perquè els ordinadors ja et dic, amb els nens petits, que durin tant, cosa. I la que està a 6è, el mateix, fan treballs, ells ja fan això, amb el medi i aquestes coses així..
No tenen llibres físics	
Han de buscar molt per Internet	
es realitzen videoconferències amb altres escoles de Trams	esprés una altra cosa que ens expliquen que fan, que no sé si ben bé ho fan amb iPads o amb les pissarres digitals, és les connexions amb altres escoles de la fundació Trams,
s'utilitza un carro per emmagatzemar les tauletes	Hi ha el carro, de la mateixa manera que hi ha el carro amb els ordinadors que s'utilitzen i es poden treballar conjuntament amb...
Els alumnes milloren molt amb el coneixement de les TIC	La veritat, estic molt sorprès, jo no m'hi poso tant. Sempre s'ha dit molt més la mare. Però la plataforma.. per exemple, el de segon de primària ja és molt autònom alhora de treballar-hi i ara tenim un iPad i ja vol fer moltes coses a través de l'iPad que li demanen deures i coses perquè li és més còmode que estar assegut davant d'una pantalla però hi ha cops que no funciona tan bé, però a casa ja es sap que la tecnologia... Però el petit molts cops també hi ha moltes coses que ha fet amb l'iPad que ens ensenya i ha fet moltes coses per dibuixar i per pintar, alguns programes d'aquests i sap com va, i això serveix per això i hi ha coses que dius vale..
els alumnes aprenen a utilitzar-la per quelcom més que per jugar	també és veritat que saben que no poden comprar res i són molt conseqüents, no vol només això només per jugar i volen buscar coses i saber coses i és un element, una eina d'ús no només de joc i, a l menys a casa meva, a dia d'avui toco fusta, però som bastant...
la plataforma virtual és una eina de comunicació elemental per tota l'escola	clar, el que passa que moltes vegades, i això mica en mica s'ha anat fent i ens hem hagut d'anar acostumant tots, els pares, els mestres i els nens, que moltes coses, els deures te'ls donen per una plataforma, amb la qual cosa t'has de posar allà, per conèixer.. això que el paperet a dins de la motxilla, que a vegades va bé. Però els nens ja són conscients que han d'anar allà ver veure què tenen i què d'allò. I llavors utilitzes totes aquestes eines. Per exemple, a l'ESO, tot el que és tema deures, tot, va per aquí. Els hi poden dir, però tu controles. Lo bo que tens és que pots controlar-ho. Escolta'm hi ha això, va molt bé.
Es valora molt positivament l'ús de l'iPad	Jo molt bé. Jo penso que ens hem de posar. Ens hem de posar tots una mica al dia, i això és el que mana en aquests moments, i els nanos és el seu món.
Són millors les classes més interactives i més autodidactes, que les més tradicionals.	És amb el que ells s'entenen. Jo sempre he cabut amb una classe molt.. no només el professor allí explicant, sinó amb recursos que pots arribar o provar, que fan molt més entenedora les classes i enriquidora i els nanos, amb aquesta edat a vegades que els hi costa més estudiar, si és més interactiu, més buscar, que s'hagin de preparar un tema ells, va molt bé. I si tens una eina que a més a més t'ho facilita, l'iPad a més a més és ràpid, doncs tot això ajuda.
L'iPad ajuda a fer les classes més autodidactes.	
No s'ha de veure l'iPad només com una joguina, sinó com a eina de treball	Depèn de com l'utilitzis, si saps utilitzar de mica en mica que els nanos no és una joguina, que els pot aportar molt, doncs és fantàstic.
Ha d'haver moments per anar a la biblioteca, no sempre amb el iPad	Tot i tenint en compte que els llibres també ens agraden, i que a la biblioteca també si ha d'anar. Ahir mateix la meva m'ho deia, "què puc anar els dijous a la biblioteca"? Ja era hora que m'ho diguessis! Sense obligar una cosa, crec que també s'ha d'anar endavant amb lo altre... Tot amb una mesura. I els problemes que també comporta això, i hi ha que es pensen que mira, que bé! I tampoc és això, i saber-los utilitzar, i respectar-lo, és un material de l'escola. També està bé això.
Les famílies volen saber la manera amb què els alumnes aprenen a les aules	com a pares la inquietud que tens és que nosaltres sapiguem estar una mica amb ells. Perquè alhora de la veritat, l'educació està evolucionant molt ràpid  Això costa perquè venim d'una altra generació i d'una altra època, si haguéssim estudiat com estudiéu vosaltres sabríem el que han de fer, però estudiem d'una fora diferent i estudiem de manera diferent
Satisfacció per part dels pares perquè els alumnes aprenen amb l'ús de la	Però jo estic encantat, perquè a més a més sé que el meu nen està aprenent amb l'ús de la tecnologia, no està aprenent tecnologia, està aprenent amb l'ús de la tecnologia i això per mi és... anava a dir una paraula que no s'ha de dir, però és satisfactori.



tecnologia, i no de la tecnologia.

Els alumnes necessiten aprendre amb les TIC perquè quan siguin més grans s'ho trobaran	i que és el que diu ell, que jo crec que ells es trobaran en un món on tot això hi és. I el que no pots fer és negar-ho, de la mateixa que d'aquí quatre dies ho farem amb el mòbil. I això, ben utilitzades aquestes eines jo crec que són fantàstiques.
Els adults s'han de posar al dia amb les TIC perquè els infants en saben més	Per part dels nens, que moltes vegades en saben més que els pares, els pares ens hem de posar al dia i els mestres també.
Els alumnes aprenen molt ràpid tot	Nosaltres venim d'una altra manera de ser i ells a més a més ho agafen com una manera d'esponges, perquè són esponges i ho agafen de seguida
Les famílies haurien de saber el mateix que els fills sobre les xarxes socials per guiar-los	crec que tots hauriem de saber si el nostre fill té facebook. Tots hauríem de tenir facebook per saber com funciona, i el primer que has de tenir facebook ets tu, i el primer que has de saber com funciona allò, ets tu perquè un dia o un altre has d'explicar-li quin ús ha de fer d'allò, d'aquella eina.
Es creu que les famílies haurien de tenir formació	sí, el que passa que a veure.. això la gent que ho vol fer, ja ho fa.  ara això és novetat, és novetat de fa molts pocs, molts pocs dies. Aquesta necessitat dels pares de també tenir formació hi és,
Els mestres es formen constantment sobre l'ús de les TIC	És a dir, l'escola té una avantatge molt important a l'estar a dins d'aquesta fundació de Trams, perquè es dedica a buscar les millors pràctiques en educació, innovació i tecnologia i llavors es comparteixen molts projectes. Això implica que els professors es formen molt i cada any tenen molta formació del projecte curricular treballat amb la tecnologia, per tant el professorat hi ha que els hi costarà més o menys pel que fem té raons que tots podem tenir, però tenen molta formació en aquest cas i estem preparats per poder donar..
El proper curs es crearà una escola de pares per informar a les famílies sobre l'educació dels fills	és una realitat, des de l'AMPA, des de l'organització de l'escola s'està impulsant una escola de pares que es vol posar en funcionament de cara a l'any que ve una mica amb aquesta necessitat de rebre inputs de com el teu fill l'estan educant i de com la informació i la informació perquè tu hi puguis donar la continuïtat. Perquè quan els pares no coneixen les eines que estan utilitzant els fills, i és veritat que aquestes eines a vegades, aquesta gent fa això "aquestes eines, pels nanos" si no ho coneixes, no ho saps valorar. Per tant, l'has de conèixer. Penso que la feina que diu aquesta del Pep d'això, està molt bé perquè ajudarà als pares a conèixer la manera de treballar que es té aquí i clar, això és bo. Ajudar a entendre, inclús a portar, com a pares. Hi haurà gent que no hi estarà d'acord. Al menys explicat, al menys entès, és més fàcil. I més podràs ajudar al teu fill alhora d'allò, si tu coneixes aquesta eina.
El cost dels iPads és elevat	únic inconvenient és que el cost del producte és elevat, i per tant, això, requereix un esforç econòmic per part de la família.
Després d'acabar l'etapa d'ESO el cost dels iPads s'amortitza, enlloc d'haver comprat llibres cada curs.	quan acabi el cicle hauran amortitzat el cost que et poden representar molts llibres que abans teníem i que ha tingut un cost que igual s'ha acabat perquè poder no.
Preocupa que els alumnes vegin els iPads com a eines de treball, no només per jugar.	El que hem preocupat és que no sapiguem fer entendre als nanos que aquí dins és una eina de treball. I res més. Perquè a vegades veiem un iPad, un iPad és molt llaminera, té moltes coses, té molts jocs, i això està aquí i està allà. Però bueno, els nanos ja sabem com són. Se les busquen totes, tant amb un ordinador com amb un iPad, és igual.
L'iPad permet una atenció més individualitzada dins del grup	Jo crec que una de les avantatges que té aquesta activitat és que segurament el mestre es pot apropar molt més a l'alumne des d'un punt de vista molt més individual. Tenim un grup, però tu et pots adaptar molt més com funciona, et pots adaptar l'activitat curricular molt més a poder el que el noi necessita i el que sigui més fàcil i el mateix treball que estan fent.
Les famílies són conscients que abans d'implementar els iPads, els docents els han provat.	I sap molt bé cap a on ha d'anar. Abans de donar un iPad a qualsevol nen, abans hi ha hagut una persona que s'ha emportat un iPad i que durant uns mesos l'ha tingut, ha fet, ha buscat, i amb la línia que té l'escola com adaptar aquesta, inclús innovar.

## 7.2.5. Centre 5

Taula 48. Idees rellevants de l'entrevista a l'equip directiu del centre 5.

EQUIP DIRECTIU	
Unitats significat	Referència original
Es va acabar el programa 1x1 en els portàtils	No comencem amb tablets, nosaltres fa uns sis anys quan hi havia MARAGALL com a cap del departament d'ensenyament, la Generalitat promociona una campanya que era l'1x1 i en aquells moments era l'entrada dels netbooks, petitets. Nosaltres ens plantejem entrar-hi o no entrar-hi perquè intuïm en aquells moments cap on et va l'educació. Això per un cantó. Un cop hi entrem, ens trobem amb un benefici jo crec que una mica afegit, que va ser tant o més important que la decisió d'agafar L'IMPULS que era,
El material de les editorials pels netbooks no va agradar al centre i es van proposar d'elaborar el seu propi material	això és opinió personal, es van precipitar amb l'entrada dels netbooks però en el moment que entren els netbooks les editorials tenen molt poc temps per PREPARAR un material mínimament digne i en aquelles èpoques me'n recordo que eren escanejats dels llibres de paper. Això ens funciona molt bé perquè ens fa replantejar la idea que "així no podem funcionar". Per tant, si no podem funcionar així, podem elaborar el nostre material.
Els infants i joves són nadius digitals i l'educació s'ha d'adaptar a aquests canvis	Vam fer diferents treballs, una cosa que vam veure interessant era que molts dels alumnes de 5è i 6è que ja feien servir el mòbil i ho veien com una cosa normal, i es pot entrar a internet.
Es va substituir els portàtils per les tauletes per característiques com la portabilitat i el preu	Continuar amb netbooks o tablets? S'analitzen pros i contres i es troben moltes més avantatges a les tablets. Típic que, mobilitat, pots anar d'un lloc a un altre. No cal estar endollat.
L'escola entra a la fundació TRAMS, grup d'escoles preocupades per la incorporació escolar de les TIC	Paralel·lament a aquests fets, entrem en una fundació, que és la fundació trams que és un grup d'unes 20 escoles, que estan molt preocupades per les noves tecnologies i de com incorporar aquestes noves tecnologies dins de l'escola.
Es va escollir l'iPad perquè proporcionava més prestacions en aquell moment	I si en aquells moments era l'iPad, que era la que donava més beneficis, doncs tens connexions a l'aula ràpidament, amb l'apple tv.
Es va escollir iPad per la possibilitat de realitzar produccions multimèdia	Què més? Ens obre llenguatges nous. En aquell moment, pensar en que pugués gravar era complicadíssim, en canvi ara ens permet fer tutorials, ens permet fer gravacions.
Es va començar a implementar en els cursos que començaven a l'ESO i posteriorment a CS de primària, primer 6è i després 5è	És tan potent la història, de l'iPad, que ens replantejem si això no incloure-ho a més. I llavors pensem una mica amb cicle superior, de primària.  Vam començar amb primer d'ESO i llavors, progressivament vam anar pujant. Però al cap de 2 -3 anys de tenir els netbooks, vam entrar amb tablets, llavors amb el primer-segon any de tablets, veient el potencial que tenia, vam veure que per aquí no. Fem-ho amb cicle superior. Vam començar a sisè, i després vam començar amb cinquè.
Quan es vol experimentar amb quelcom interessant, es prova amb el cicle que es creu adequat i si es veu viable, s'amplia cap a uns cursos o uns altres	No. Això ho hem començat a tercer de primària, i acaba a segon de secundària. Les línies són: veiem alguna cosa que sigui potent, més interessant, doncs experimentem amb el cicle que creguem més adequat. Si en veiem la viabilitat, doncs ampliem cap a un cantó o cap a l'altre.
Totes les tauletes han de ser del mateix sistema operatiu perquè es puguin instal·lar les mateixes apps	En el seu moment era la que ens donava més prestacions a nivell d'aplicacions, com a activitat directa. En alguns moments han plantejat les famílies el fet de "per què no deixeu una tablet oberta, perquè qui vulgui portar un tipus de tablet, la porti". Això té un handicap, que és que moltes vegades aplicacions que fem servir, amb Android són diferents. Costa molt estar ben format tant amb tablet com amb iPad.
Les famílies reben informació preliminar sobre l'ús que es fa a l'aula de les tauletes	Bé. La introducció de tablets a la ESO, que eren relativament més grans, sempre van acompanyats amb un treball amb els pares. Els pares veuen una cosa interessant. Quan arriba la tablet, "això que és, com funciona, què passarà?". Es va haver de treballar amb els pares. Un del missatge que es dona és dir "sí que és una eina, i com a eina es pot fer servir bé o també es pot fer servir malament". I això passa amb qualsevol eina. És veritat que si jo tinc aquesta eina i treballa amb ells, a vegades que no es faci servir bé és un punt per començar i si més no tenir aquesta possibilitat de treballar amb aquesta mateixa eina. Majoritàriament, a les diferents enquestes que fem a les famílies i als alumnes, estan encantats amb el treball.

S'ha realitzat una formació interna a través d'un treball dels docents per comissions	De tal manera que vam veure que el que podíem fer era potenciar dins del mateix claustre, hi havia professors que estaven molt interessats, molt motivats en aquest tipus de procés. I vam crear un treball per comissions de professors. Nosaltres ens trobem cada dijous normalment en una hora més a la tarda per fer treball, programacions i aquestes coses. En una d'aquestes reunions trimestrals n'hi ha un parell que es treballa una mica per comissions. Les comissions venen de la necessitat de que a l'escola s'ha fet un seguit de coses i que algú les ha de fer. Qui millor que els mateixos professors de l'escola. I aquestes comissions s'avaluen i si tenen funcionalitat continuen, però si no tenen funcionalitat doncs desapareixen i se'n generen de noves en funció també dels interessos.
Es creen comissions de mestres segons les preocupacions de l'escola, com la comissió per als iPads	En el moment que comencen a aparèixer els iPads aquí, passa això. Vam tenir una comissió d'iPads que esperaven fer formació, molt a nivell de mida. Per exemple, quan apareix el netbook, la gent està més interessada i comença a fer blogs. Veiem la potencialitat del blog, per molts motius, és un sistema de comunicació amb la família molt interessant i la implicació de la família a l'escola. Perquè si jo documento mínimament el que estic fent i faig entrades, des de casa ho poden rebre. El diàleg que s'estableix des de casa amb l'alumne és molt diferent perquè saben si treballem o no treballem. I la participació a la família, pot entrar, pot comentar, pot visionar... Per tant vam veure que estaria molt bé, que els blogs estiguessin a cada curs. Això va implicar una formació, com crear un blog. En aquesta formació estaven persones del mateix claustre. Avantatge, van fer una exposició i quan arribes aquí i tens el company i "escolta, mira,...". Quan tothom, més o menys, està formalitzat amb el tema del blog, doncs l'any que bé tothom amb el blog. I el que tingui necessitat, se li ofereix aquest tipus de formació. El que s'intenta és determinar una mica sempre.. posar un temps, apliquem, cadascun al seu nivell. Però arriba un punt que dius mínim això.
No es treia profit de les formacions externes	Això ho podem fer perquè tenim un claustre molt potent, que ens segueix i que ens segueix molt bé. La formació d'aquest claustre ha estat una formació interna. Havíem tingut experiències de formacions externes i el que ens trobàvem, que difícilment saben llegir el moment en què s'atansen a una escola i les necessitats que tenen. Tu ja informaves, llavors venia algú de fora i feia una explicació. Normalment el que passava era que feien una explicació, estaves una hora i pico amb tot el claustre per fer la formació i deies "no m'he enterat de res". La sensació de pèrdua de temps era molt important i la desmotivació, etc.
En estones lliures els mestres de la comissió de TIC ajuden als altres	Es generen a les estones després de dinar, que hi ha estones lliures a l'aula de professors. Es genera una cosa que és una gran riquesa d'aprenentatge, es creen grups d'aprenentatge. "Escolta, que jo tinc aquesta aplicació, compartim-la", llavors som 3. És maquíssim veure com de cop i volta surten moltes aplicacions que es generen així. Genial. Els punts de referència de les persones que d'alguna manera són capdevanteres, saps que sempre les tens aquí. És dir, va, muntarem això, doncs una persona de la comissió de TIC. Tenim al coordinador TIC "no sé com es fa", doncs "va, vinga, un cop de mà"... I el tens
Progressivament les tauletes han influenciat per millorar la manera de treballar	així ens ha fet canviar i millorar la manera de treballar, jo crec que força diferent. Que és com estem treballant ara.
Hi ha 2 mestres a l'aula i permet que un es pugui dedicar a observar per a reflexionar sobre la metodologia per anar-la modificant	En el moment que hi ha un altre professor dins de l'aula un d'aquests professors pot dir: vaig a observar si quan explicar aquests escolten perquè si jo explico, ja tinc un seguit d'estímul estranys que em dieu que estan escoltant, estan en silenci, que escolten. Però quan observes et dones compte que un està en silenci, que hi ha un que està pintant, hi ha un altre que està jugant,... Al cap d' x temps t'escolten 5 persones, per tant, val la pena continuar amb aquesta metodologia? No val la pena, per tant, modifiquem-la i canviem-la. I això és importantíssim perquè és el mestre qui es dona compte d'aquesta metodologia no funciona i es promou un canvi metodològic. És aquí que moltes vegades es pensava que un altre mestre dins de l'aula, per ajudar al mestre amb aquests nanos diversos, però si no canviem la metodologia i facilitéssim el poder arribar als altres, el canvi no existiria o és molt pobre. Llavors, moltes vegades pensar amb aquest mestre que, conjuntament amb aquest altre, d'igual a igual, programen, treballen i fan junts, poden donar peu...
Els alumnes sempre treballen en petits grups	Que creiem que és molt important el treball en grup, doncs, aleshores passem a treballar sempre en grup.
Cada alumne del mateix petit grup pot estar treballant de diferent manera	És un canvi constant perquè ens permet treballar individualment, tots asseguts amb una taula amb els ordinadors oberts, i passar de tenir un llibre o un netbook, fent tots el mateix, tot al moment, doncs a intentar donar una diversitat.
Possibilita el treball cooperatiu, compartir els documents entre alumnat i professorat	Com a eina, ens ha aportat moltíssimes coses, ja només des d'aquest debat pedagògic, que també. Sino que també moltes vegades amb un debat metodològic. Ens possibilitava el treball cooperatiu, ens possibilitava compartir constantment els documents entre alumnat i professorat i així ens ha fet canviar i millorar la manera de treballar, jo crec que força diferent. Que és com estem treballant ara.

Es treballa per competències i en grups cooperatius a través de seqüències didàctiques, des de 3r fins 2n d'ESO	<p>Treballem amb seqüències didàctiques. No és la seqüència didàctica potser típica que moltes vegades pots llegir perquè a vegades el que sí que ens trobem és que pensem maneres de treballar que ens costa molt posar-hi un nom. Agafes noms que poden ser, però el nom determina. Ben bé una seqüència didàctica, no. Però perquè entenguis una mica, són "escalets", i en aquests escalets nosaltres prioritzem tot un seguit de competències que han de sortir en cadascun d'aquests escalets. Si nosaltres creiem que és interessant l'expressió, doncs fem expressió. Però fem expressió tant oral com escrita, i aquesta ha d'aparèixer. Que creiem que és molt interessant la comprensió, doncs fem comprensió, tant oral com escrita. Que creiem que és molt interessant que el nano pugui tenir un punt de motivació interna, de partida. Això vèiem que ho donava, i ho donava força bé el projecte, que això ja ho treballàvem amb educació infantil i cicle inicial, doncs ara ho incorporem aquí. Llavors el nano, en algun moment, ha de tenir la possibilitat de poder desenvolupar aquests interessos interiors. Que creiem que és molt important el treball en grup, doncs, aleshores passem a treballar sempre en grup.</p> <p>Comencem des de tercer perquè fins a segon, des d'educació infantil, es treballa amb projectes majoritàriament, i al treballar amb racons aporta un tipus de treball en grup. Vam començar-ho amb cinquè i amb sisè perquè d'alguna manera ens ho determina una mica l'aplicació dels iPads dins de les aules.</p>
A CI es treballa per projectes	Això vèiem que ho donava, i ho donava força bé el projecte, que això ja ho treballàvem amb educació infantil i cicle inicial, doncs ara ho incorporem aquí. Llavors el nano, en algun moment, ha de tenir la possibilitat de poder desenvolupar aquests interessos interiors. Que creiem que és molt important el treball en grup, doncs, aleshores passem a treballar sempre en grup.
Els grups són de quatre: el coordinador, el secretari, el multimèdia i el moderador	empre treballem amb grup. Però normalment són grups amb bases de quatre, on cadascú té una tasca dins d'aquest grup. Tasca que té tot un seguit de competències o activitats que ha de desenvolupar. Cada grup té un coordinador. El coordinador, en algun moment allotjat té totes les pautes que ha de fer, és el que organitza, el que organitza les activitats, algunes activitats, altres no. És el que es responsabilitza que l'activitat estigui bé, i és el que té relació amb el professor a nivell de comunicació. Després tenim un moderador, que el moderador d'alguna manera es preocupa d'activar, d'estructurar, de veure els petits conflictes que puguin aparèixer en els grups i donar-hi sortida. Després també tenim un multimèdia, el multimèdia se n'encarrega de buscar informacions o se n'encarrega de qualsevol cosa que sigui interessant, que pugui penjar-la.
Es treballa amb seqüències didàctiques a partir de 3r però la tauleta pròpia l'adquireixen a 5è.	A partir de cinquè, tercer i quart no. Poden treballar en grup, però tenim unes tablets que en algun moment poden vindre i encara disposem d'una aula d'informàtica, on puntualment aquests nanos poden anar a buscar informació.
S'utilitza una plataforma per penjar el material i compartir-lo amb els alumnes i la família	una plataforma ens ajuda a entrar en una comunicació amb els pares i l'escola. Tot i que la fem servir poc, però ens ajuda principalment per ser millor on allotgem continguts, llavors cada alumne sap el contingut de la matèria. Al no tenir llibres, les famílies assumeixen la despesa de la tencologia.
No es fan servir llibres i es creen el seu propi material	Nosaltres no fem servir llibres perquè, com som creadors de material i aquest material està en
Es treballa sempre en petits grups heterogenis de 4 persones	És interessant perquè ens neixen diferents focus d'anàlisis i veiem una cosa que és veure les bondats de poder treballar amb més d'un professor a l'aula, després de passar per un període de veure que treballem la diversitat, tenim en compte la diversitat. Per treballar aquesta diversitat venim d'un esquema que era: nosaltres som una escola de dos línies, amb les matèries instrumentals més importants, que són les matemàtiques i les llengües, dels dos cursos, en els moments que es trobaven els dos cursos, hi havia alumnes que es trobaven amb moltes o algunes dificultats en algun tema i el que es solia fer és treure'ls i es ficava a una persona de reforç. La idea era: treballes amb menys alumnes, pots treballar més amb ells, els pots capacitar més fàcilment i aleshores passa que els incorporarem i quan estiguin incorporats. Amb aquest esquema passava que teòricament era interessant, però a la pràctica no. Possiblement el fet de treure, els feies diferents, els baixaves l'autoestima. Total que vam dir, si això no funciona i hi ha un seguit d'hores d'una persona més que col·loquem aquí, perquè no fem que aquesta persona entri? Té moltes avantatges. D'entrada, quan fèiem això es treballa amb una diversitat que normalment estava associada a una diversitat amb nanos amb dificultats. Quan entres tu pots ajudar a tot el grup, no entres pel nen i per la nena, entres per la dinàmica del grup. I aquí hi ha nanos amb dificultats però també hi ha nanos amb altes capacitats, que abans no es tenien en compte i ara també hi pots arribar. Intuíem una cosa que ara s'ha acabat portant a terme i és molt més potent encara.
Es treballa amb més d'un mestre a l'aula: El mestre de suport entra a l'aula enlloc d'emportar-se l'alumne amb dificultats	
Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	Sí, cada alumne té la tauleta de la seva propietat. És veritat que quan un alumne entra aquí, aquesta tauleta se'ls hi estructura. Se'ls hi permet un determinat tipus de programari, que és el programari que tots fem servir. Però cadascun té el seu.
La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari	És veritat que quan un alumne entra aquí, aquesta tauleta se'ls hi estructura. Se'ls hi permet un determinat tipus de programari, que és el programari que tots fem servir. Però cadascun té el seu.
A CS quan els alumnes comencen a utilitzar tauletes, aquestes es queden a l'escola i quan es té més experiència ja se les poden emportar a casa.	A primer d'ESO sí que se'ls emporten a casa, i a 5è i 6è en el període en el que comencen a entrar, es queden al centre. Després, de mica en mica, al segon trimestre puntualment ja acaben emportant-se'ls.
No era obligatori que els	És la experiència a nivell pedagògica d'invertir les classes. Això ho posen en solfa i es deixarà un

alumnes es compressin un iPad però la idea es va anar estenent i tothom en porta	temps perquè experimentin. Es veuran les capacitats, i s'arribarà un moment en què ho exigirem. Amb els mestres passa una cosa que és terrorífica. Nosaltres no demanem els iPads però s'estén i ara no hi ha ningú que no tingui iPad.
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	Cada curs té el seu blog i llavors moltes coses d'aquestes es penjen al blog. I sinó, el treball que s'ha de documentar, que s'ha de posar des d'un vídeo, des d'una fotografia, des d'una sortida, tot això se n'encarrega el multimèdia.
Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,	Cada curs té el seu blog i llavors moltes coses d'aquestes es penjen al blog. I sinó, el treball que s'ha de documentar, que s'ha de posar des d'un vídeo, des d'una fotografia, des d'una sortida, tot això se n'encarrega el multimèdia.
S'utilitza per compartir experiències al blog	Cada curs té el seu blog i llavors moltes coses d'aquestes es penjen al blog. I sinó, el treball que s'ha de documentar, que s'ha de posar des d'un vídeo, des d'una fotografia, des d'una sortida, tot això se n'encarrega el multimèdia.
Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.	Seguiment d'aquestes seqüències didàctiques? Interessantíssim perquè amb drive hi ha documents col·laboratius que ens permeten que dins d'aquest grup els nanos s'avaluen entre ells, i hi ha moments d'autoavaluació i hi ha moments d'avaluació de professorat. Material? Majoritàriament es penja i es deixa allà, és instantani poder fer una observació. aquí, amb la qual cosa facilita moltíssim perquè davant d'un dubte doncs està.
La tauleta és una eina que fot facilitar i ajudar en la innovació educativa, encara que la innovació no ve donada per la tauleta	Crec que sí, és una revolució. Que ens l'ha provocat l'eina? Jo crec que no. L'eina ens l'ha facilitat i ens ha ajudat. La revolució la provoca el grup de mestres que en un moment determinat veu la possibilitat d'una manera de fer diferent. Perdre aquesta por i passar d'aquell àmbit d'inseguretat i saltar aquest àmbit d'inseguretat, et facilita el fet que tens alguna cosa de dir "parem-ho, demà continuem, m'he perdut".
Els alumnes creen tutorials, els elaboren, els comparteixen, aprenen mentre el fan i és una informació que sempre tenen disponible	I això neix de moltes vegades d'una idea preconcebuda? No. Fa dos anys, la incorporació de les tablets a 5è neix, sí que és veritat que en aquell moment hi ha un professorat molt sensibilitzat amb un potencial molt alt d'explorar això- neix la possibilitat de crear tutorials i se'ls hi facilita el moment de la creació de tutorials, i aquests tutorials que fan, doncs es penjen. És potentíssim la creació de tutorials amb tot el que implica, un nen fa un tutorial de com es fa una truita de patates o una truita a la francesa i ha de tenir claríssim els passos, el filmarem,... Doncs aquest ús de tutorials que neix com això, més endavant més endavant, es comença a estimular el perquè jo t'ho he d'explicar a classe, si existeix un tutorial fet, que el tinc penjat i que el puc veure les vegades que vulgui i el puc repetir les vegades que vulgui. És molt més potent que jo expliqui a classe, que si en aquell moment, que si tu estàs bé doncs m'escoltes mínimament, que potser que no entenguis però no em preguntaràs,... En canvi, si jo veig això i t'ho deixo penjat, tu arribes a casa, fas una primera mirada, pots fer una segona, pots fer una tercera,... Llavors aquí, que faran? Faran el que normalment es mirava a casa, ho apliquen, les activitats. En el moment que facin l'activitat, veuran si això s'entén o no s'entén i això és potentíssim.
Es realitzen treballs d'expressió oral, presentacions. L'alumne té la tauleta davant i la connecta al projector amb l'apple TV. Els alumnes es graven i s'autoavaluen	Veus experiències a sisè de treballs d'expressió oral o veus avaluacions en rúbrica o veus un formulari que són instantanis i veus expressions orals, pel que vulguis, que dius mira, escolta, errades que fèiem.. mira jo veig que em moc molt, gesticulo poc i el tipus de gest sempre és repetitiu i tal... com ho evidenciaves allò?
No cal que tots els alumnes realitzin exposicions durant la mateixa classe, es poden gravar i el mestre pot accedir sempre a la gravació per avaluar-los	s'ha de fer amb una gravació i tal.. i què passava? abans explicaves el conte i feies allò de "va, que tots expliquin el conte i tots escoltem el conte" i en la prestació que si jo explico un conte 4 minuts, en canvi, n'aguanto 20.. i acabaves de contes fins més amunt de... ara és relativament fàcil, grava't el conte, per parelles, un grava l'altre, en veiem un, en veiem dos i envieu-me'l i el valors. I només t'estic parlant en un àmbit. Nanos que per exemple, el llenguatge visual no el treballaven molt poc, o el llenguatge auditiu o amb la música i tot, de cop i volta si t'ofereixen un ventall interessant, per experiències que puguin tenir.. Mira, llegim un llibre. Fitxa de final del llibre, resum,...
Si un dia no va internet, s'ha de ser flexible i tenir preparat un pla b	Hem arribat a parlar dels inconvenients. Obviament hi han, què et diré. Si no va Internet... És allò que en el seu moment dèiem, o es sentia molt. Pla A i Pla B. Jo pujo la classe amb més o menys flexibilitat. "Va molt lent, no carrega, no descarrego, ara no funciona aquesta app".
Hi ha un tècnic professional que se'n carrega dels problemes que puguin sorgir en qualsevol moment	Tenim un professional que en determinats moments em puc adreçar a ell i ja està. Que no podem fer-ho o internet té una puntada, doncs no farem anar Internet. Què farem? Doncs hem de tenir aquesta flexibilitat. Ara t'ho explico d'una manera còmoda i tranquil·la, perquè hi ha certa experiència que ja hem assumit.
Al principi costava treballar així perquè l'alumnat esperava a rebre les indicacions del mestre	A la primària, era complicat perquè venies d'una cosa que eren, tant pel professor com per l'alumnat, l'alumnat estava esperant que és el que majoritàriament el professor oferia i el professor ho tenia preparat de casa, fotocòpies, exercicis, pàgina tal,... "Hola, treballarem això, va, obriu"... "no puc, no va"... "L'app TV no se'm connecta"... "Doncs no podem veure el vídeo que tinc penjat"... Doncs que farem? Jo crec que amb això hem après molt i que anem relativitzant, sí.
Un alumne no va compartir bé el seu treball a través de google drive i no es va poder avaluar, problemes molt puntuals	Ara amb quins inconvenients ens trobem? Jo comparteixo els documents drive amb els alumnes, a primària jo compartia amb tots els alumnes. El dissabte a la tarda, comparteix, comparteix, comparteix... No ho comparteixo, que ho comparteixin ells amb mi. Doncs tots amb carpetes i compartim. Doncs ve l'alumne que ho col·loca, i ho col·loca aquí. De cop i volta he d'avaluar aquesta alumne i miro i no el tinc. Això em serveix per avaluar-lo i veure que aquesta competència encara no la té... Jo crec que això és res, al costat de tot el que t'ofereix.

Taula 49. Idees rellevants de l'entrevista al coordinador TIC del centre 5.

COORDINADOR TIC	
Unitats significat	Referència original
Abans d'instaurar les tauletes, s'han explotat totes les potencialitats al claustre	El problema d'utilitzar les TIC a l'aula més que problema és a l'haver pogut mostrar els companys al claustre, la possibilitat que té l'eina i això ho hem fet amb formació interna.. no és que sigui un problema.. jo penso que ha estat més una necessitat d'abans de començar un projecte d'aquest tipus doncs veure les potencialitats que té i fer-los veure al claustre, fer-los sentir còmodes que els alumns tinguin aquest aparell i que es vegin els resultats a dins de l'aula. Però ja et dic, no és un problema, és una característica de quan dissenyes un projecte..
al principi hi havia incertesa entre el professorat	però la primera reunió per decidir per majoria va sortir que no i al cap de dos mesos vam reduir al grup la decisió i va sortir que sí perquè hi havia por, hi havia aquesta incertesa..
La meto	Molt interessant el que dius.. primer jo crec que la metodologia no te la marca l'aparell, això és una cosa que s'està dient i s'està repetint perquè costa que entri.. la metodologia no te la marca l'aparell. Pots fer metodologia innovadora sense TIC. Sí que és cert que les tic i més si estàs plantejant-te fer innovacions a nivell metodològic, et poden facilitar i accelerar aquest procés.. Atenció.. com te'l poden frenar.. perquè no tothom està preparat i tu vols a més a més d'una metodologia innovadora, introduir una eina que el claustre no té per la mà i no es sent còmode més que millorar, pot empitjorar tot el procés, independentment del dispositiu. En aquest cas jo crec que de tenir-ne o no tenir-ne doncs és com dir.. és un recurs més.. és com dir, és interessant tenir llibres? És interessant tenir materials de manualitats? És interessant? Tot el que et puguis posar per treballar a l'aula perquè els alumnes desenvolupin els aprenentatges i les competències, quan més millor.. és feina nostra, dels docents.. veure què és més adient en cada moment.. i per cada un dels aprenentatges i edats.. per tant, no utilitzar-les és perdre un recurs i a més un recurs que és molt potent i que paral·lelament és una eina que els nanos a la seva vida quotidiana estan envoltats, sigui a la família i sigui en el futur que els espera.. Per la qual cosa els estàs una miqueta capant a desenvolupar tota una competència digital que els hi serà imprescindible el dia de demà.. de tenir o no tenir.. s'està perdent un gran valor...
La comissió de TIC detecta les necessitats del claustre i proposa iniciatives en relació a les TIC si poden aportar alguna cosa	la nostra visió, la meua visió com a cap tic de la comissió és interessant, sí que hi ha la figura del cap d'aprenent tic però l'escola hi ha comissions de diferents àmbits i hi ha una que és àmbit de les TIC, on hi ha sis mestres, pares i alumnes que ens reunim periòdicament i és el nostre objectiu. Un dels nostres objectius és detectar necessitats del claustre i a nivell tic poder-hi aportar.. estant implementant aquest tipus de treball o metodologia.. els hi podem proposar amb les TIC els estan detectant que hi ha una mancança amb la publicació dels blogs coneixent aquesta eina. Ens documentem, fem una formació específica, etc. Seria més això, què anem a inventar per l'iPad? No, no. Aquí està aquesta eina com d'aquí dos anys hi haurà una altra, com...
Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	Com saps actualment a l'escola estem a l'entorn 1x1 a cinquè de primària fins a 4t d'ESO això vol dir que el dispositiu és de cada alumne. És comprat per les famílies no és del centre i la disponibilitat és màxima. És 100 % seu i depèn del curs, depèn torna a casa l'escola i es fa a l'ús a l'escola del que cregui adient el mestre.. això seria la disponibilitat..
El centre disposa d'uns quants iPads per els cursos que no estan en el programa 1x1	Per la resta de cursos, que tenim una maleta amb uns quants iPads
Hi ha un horari fixat per cada setmana perquè cada curs on no hi ha 1x1 disposi de les tauletes en determinades àrees	, la disponibilitat d'una banda és fixada, és repetitiva cada setmana perquè són unes àrees que necessiten d'aquells aparells i al calendari estan reservats per aquestes àrees, com seria el cas dels racons a educació infantil i a cicle inicial o a l'assignatura de 4t d'ESO que fan de SINSAC. Tota la resta de disponibilitat que no està presa pel que t'he dit,
Hi ha un calendari de google compartit amb el claustre per reservar els aparells	hi ha un calendari que és un calendari de google compartit amb tot el claustre doncs que ells poden disposar lliurement de la reserva d'aquests aparells.
El centre gestiona un programa de cada app de l'alumne, amb el que es limita i es gestiona l'ús que en poden fer	La gestió més elemental dels aparells individuals la fa cada nano, però els equips estan gestionats per l'escola. Els programes de gestió a distància. Des del programa de gestió es pot dir quines apps poden tenir els nens o no, quines utilitats poden fer servir de l'aparell o no, l'accés a internet, l'ús de la càmera, etc. Aquesta gestió es fa des de l'escola tot i que el dispositiu sigui del nen. I els que són del centre òbviament també ho fa l'escola aquesta gestió.
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	Perquè els docents tenen una eina que grava i edita des del mateix aparell, que és molt fàcil de fer-ho i que es publica també des del mateix aparell de forma àgil.. és un exemple clau del potencionament d'aquestes eines.
Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,	Perquè els docents tenen una eina que grava i edita des del mateix aparell, que és molt fàcil de fer-ho i que es publica també des del mateix aparell de forma àgil.. és un exemple clau del potencionament d'aquestes eines.
La tauleta és una eina que fot facilitar i ajudar en la innovació	Molt interessant el que dius.. primer jo crec que la metodologia no te la marca l'aparell, això és una cosa que s'està dient i s'està repetint perquè costa que entri.. la metodologia no te la marca

educativa, encara que la innovació no ve donada per la tauleta	l'aparell. Pots fer metodologia innovadora sense TIC. Sí que és cert que les tic i més si estàs plantejant-te fer innovacions a nivell metodològic, et poden facilitar i accelerar aquest procés..
És una eina per editar	Perquè els docents tenen una eina que grava i edita des del mateix aparell, que és molt fàcil de fer-ho i que es publica també des del mateix aparell de forma àgil.. és un exemple clau del potencionament d'aquestes eines.
No s'ha de pensar en què podem fer amb les TIC, sinó què poden fer les TIC per nosaltres.	No.. no.. realment no perquè és el que et dic.. parlàvem amb unes companyes de la universitat.. no has de mirar que pots fer tu amb les TIC, sinó mirar què poden fer les TIC per tu.
L'iPad es connecta al projector a través d'una connexió inal·làmbrica per de l'apple TV i els alumnes poden exposar el que estan fent a tota l'aula	PDI no en tenim, en el seu dia potser en teníem dos o tres a l'escola, però normalment l'ús com a PDI en molts centres és mínim, és un projector i punt. El que sí que tenim és un projector a cada aula i es complementen. Jo crec que l'ús de tablet és molt potent i casi diria que imprescindible als espais de treball tenir un projector.. És un aparell individual però en un moment donat pots projectar el teu tablet a la pantalla si ho vol el professor, per tant es complementen, complementació ideal..
A 4t d'ESO encara estan amb el 1x1 dels portàtils de la generalitat i els alumnes que se'ls hi han espatllat els han substituït per altres portàtils	Més aparells.. és que no hi ha molts més.. els altres aparells que tenim també són els ordinadors, a quart d'eso actualment estem amb el 1x1 de la generalitat, però aquests aparells es van morir i els alumnes els van substituir de forma natural per un pc, per un mac, per un tablet de la casa que sigui i és un entorn múltiple de forma multidispositiu i es conviu amb naturalitat màxima.. No se m'acut ara més aparells..
Les tauletes s'han de portar amb una funda segura i resistent	també se'ls hi diu per obligació que han d'anar amb una funda, i recomanem un tipus de funda que protegeixi perquè l'aparell és molt maco el disseny però com es cau es trenca segur. Pensem que una funda és important i és important que hi hagi una assegurança. Actualment estem treballant amb una assegurança que amb 28 48h venen o te l'arreglen o te'l reposen mentrestant. La qual cosa no fa que el nano quedi penjat una setmana o quinze dies, que no tingui aparell, i no pot fer el treball d'aula com els companys.. Però ho gestionen, hi ha un protocol, es baixa a administració, es truca, hi ha un protocol establert del procés...
El coordinador TIC s'ocupa dels aspectes pedagògics de les TIC	Jo sóc el coordinador TIC i m'ocupo dels aspectes pedagògics de les TIC.
Hi ha un tècnic professional que se'n carrega dels problemes que puguin sorgir en qualsevol moment	Sí que és cert que el primer any em vaig menjar jo tot el marron i és una part molt important i es deixa de banda, s'òbvia, es sap que s'ha de fer, es fa més incís en la part pedagògica i aquesta doncs la farà el mateix coordinador TIC. A l'escola no és així.. ja fa anys que tenim un responsable d'informàtica que és el que fa el manteniment tècnic dels equips.. és aquesta persona que s'ocupa i té una dedicació important d'hores.. quasi una dedicació exclusiva d'una jornada laboral no només per les tablets sinó per tots els canons, la connectivitat a la xarxa, és la seva responsabilitat. És una persona contractada a l'escola, no és una empresa externa al servei.. Sí.. els ipads de l'escola.. la part més tècnica la porta l'informàtic..
Hi ha una mestra encarregada d'endollar els iPads del centre per recarregar-los	aquesta part més logística, de manteniment, de bateria.. des d'aquí les meves companyes, quan es rep aquests ipads, els col·loca a l'armari, els endolla i ella mateixa veu el nivell de bateria i ho gestiona una persona, les responsabilitats estan una mica repartides. Jo crec que és més de funcionalitat perquè és una cosa molt mecànica, endollar i coses més tècniques.. I per l'espai.. estan aquí sense bateria i els venen a buscar.. i
Els alumnes (a partir de 5è) són autònoms en la cura del seu aparell i de fer-ne un bon ús	els alumnes han de ser autònoms.. és un bon aprenentatge que l'aparell sigui seu, han de ser responsables de fer-ne un bon ús, en cuidar-lo, en utilitzar la vida de l'aparell, i tot això ho comencem a desplegar a cinquè que és una edat molt bona perquè és una edat per inculcar hàbits amb els nanos, com una supervisió d'una figura de tutor d'aula molt prudent perquè està moltes hores amb ells més que a la secundària, jo crec que és un bon moment..
Les tauletes estan assegurades i si una es trenca en 24 48h l'arreglen o la reposen.	Les famílies ja fan un esforç amb la compra se'ls recomana també que facin un esforç extra amb l'assegurança perquè així et quedes tranquil.. Actualment estem treballant amb una assegurança que amb 28 48h venen o te l'arreglen o te'l reposen mentrestant. La qual cosa no fa que el nano quedi penjat una setmana o quinze dies, que no tingui aparell, i no pot fer el treball d'aula com els companys.. Però ho gestionen, hi ha un protocol, es baixa a administració, es truca, hi ha un protocol establert del procés...
Funcionen molt ràpid i immediatament	Però els pros poden molt més.. Una cosa que és molt important és la immediatesa d'aquests aparells.. Al encendre's i apagar és immediat, és com un telèfon.. amb els mini-portàtils quan el professor en un moment donat si no era programat, volia fer-ne ús, enmig de la classe volia consultar això.. internet.. obriu els ordinadors.. el fet d'obrir-lo.. a diferents ritmes.. un no s'havia obert, l'altre s'havia penjat.. ja descartaves aquesta opció.. en canvi els aparells que es treu del calaixet i obrir-ho és immediat, només per això, només en el primer any ja vam detectar un augment de l'ús del dispositiu a dins de l'aula enorme.
És multiús	A més, és multifuncional, fa les funcions que pot fer un ordiandor però fa la funció de càmera, és altament portable, pots sortir fora de l'aula..
El fet de connectar l'iPad al projector amb l'apple TV ha facilitat moltes dinàmiques d'aula	Si a més la projecció és inal·làmbrica, és a dir, que no cal estar lligat a un cable per mirar tot.. Això no ho sabíem quan vam començar amb aquests aparells, ho vam descobrir després, i ens va provocar i facilitar unes dinàmiques d'aula que segurament has vist a l'escola, que ho facilita això.. assegut a la cadira, el professor, es pot estar interactuant amb el que hi ha projectat...

a cinquè és una edat molt bona perquè els alumnes adquireixin bons hàbits amb l'ús de les TIC perquè tenen un tutor que passa moltes hores amb ells, no com a l'ESO	cinquè que és una edat molt bona perquè és una edat per inculcar hàbits amb els nanos, com una supervisió d'una figura de tutor d'aula molt prudent perquè està moltes hores amb ells més que a la secundària, jo crec que és un bon moment..  Un dels punts forts en implementar l'1x1.. les famílies també fer-les veure que hi haurà moments de crisi però és millor que hi hagi crisi d'aprenentatge ara que són petits que a la secundària en un adolescent de 15 i 16 anys, marca-li tu, uns hàbits que t'engega a fregir espàrrecs.
Problemes de funcionament hi ha pocs	Problemes mecànics o de funcionament són molt pocs..
Són uns aparells senzills	són uns aparells senzillots, molt estables, jo
Entre netbook i tauleta, vam preferir tauleta	És tota una sèrie d'avantatges respecte l'altre aparell que en el seu moment vam estar romiant-ho molt. De fet es igual una cosa interna..
La tauleta permet realitzar activitats que amb altres dispositius no es podia fer	per tant, una decisió i un encert molt alt.. i a més a més, paral·lelament i no dins a l'aula, parlant amb la figura del professor des de que el claustre va adquirir com a eina pròpia de treball un tablet, també s'han accelerat processos dins de l'aula o del que és més publicació o documentació de treballs de l'aula d'una forma abismal.. ara et diria.. percentatges.. la generació d'aules de vídeo de fa 4 anys enrere amb l'actual igual s'ha multiplicat per mil.
Alguns alumnes van amb teclats	Desavantatges.. el teclat ens feia por.. però realment els nanos s'han adaptat ràpidament al teclat virtual o poden portar un físic que hi ha que ho fan, així com obliguem a una funda, al teclat mai... n'ha aparegut algun, però no l'han trobat a faltar els nanos.. É
La tauleta és un dispositiu com ho és el netbook i s'ha triat aquest per uns motius	Després.. si tablets o miniportàtils, chromebooks, tants aparells que hi ha.. per mi no és que sigui molt important el dispositiu, un o l'altre.. l'escola ha fet una aposta forta per tablet i no tiràriem enrere per res del món.
Es pot comparar amb altres dispositius	És tota una sèrie d'avantatges respecte l'altre aparell que en el seu moment vam estar romiant-ho molt. De fet es igual una cosa interna.. però la primera reunió per decidir per majoria va sortir que no i al cap de dos mesos vam reduir al grup la decisió i va sortir que sí perquè hi havia por, hi havia aquesta incertesa..
Depèn del model de tauleta escollit pot donar més o menys problemes	també depèn suposo del model que agafes.. jo no recomano tablets de 100 euros, aquestes made in china, però llavors.. això ha de donar molta fiabilitat, llavors els aparells.. les primeres són molt senzills i més deriven cap a la persona de manteniment tècnic, no cap a mi però són puntuals. N'hi ha que es penjen, es perd la contrasenya de la wifi, el botó d'entrar.. el que és el maquinari és bastant menor els problemes..
Els alumnes poden fer-ne un mal ús, però han d'aprendre a ser responsables i no és un inconvenient	De mal ús.. poden haver-hi problemes de mal ús.. hi han hagut.. i segurament hi han més dels que veiem però hi creiem molt amb aquest ús responsable més que buscar programes de control i de tal i més en aquest ús responsable.. i hi han hagut però.. puntualment.. com ho percebíem en qualsevol situació amb els nanos.. ho hem detectat, hem actuat, aquelles actituds i ja està. Hi ha un document de normativa que tant els nanos com les famílies tenen, hi ha un contracte que s'informava que s'ha de signar quan tenen el dispositiu, una miqueta per fer-los conscients de l'ús que han de fer i què s'espera d'ells en aquest ús..
Si el claustre no està preparat les TIC poden perjudicar en la dinàmica de l'aula	Atenció.. com te'l poden frenar.. perquè no tothom està preparat i tu vols a més a més d'una metodologia innovadora, introduir una eina que el claustre no té per la mà i no es sent còmode més que millorar, pot empitjorar tot el procés, independentment del dispositiu.
La tauleta és un recurs més i és interessant tenir-la o no depèn de l'ús que se'n faci	En aquest cas jo crec que de tenir-ne o no tenir-ne doncs és com dir.. és un recurs més.. és com dir, és interessant tenir llibres? És interessant tenir materials de manualitats? És interessant? Tot el que et puguis posar per treballar a l'aula perquè els alumnes desenvolupin els aprenentatges i les competències, quan més millor..
La tauleta és una eina que els alumnes utilitzen habitualment	és feina nostra, dels docents.. veure què és més adient en cada moment.. i per cada un dels aprenentatges i edats.. per tant, no utilitzar-les és perdre un recurs i a més un recurs que és molt potent i que paral·lelament és una eina que els nanos a la seva vida quotidiana estan envoltants, sigui a la família i sigui en el futur que els espera..
A l'escola s'ha de treballar la competència digital perquè és imprescindible en la societat	Per la qual cosa els estàs una miqueta capant a desenvolupar tota una competència digital que els hi serà imprescindible el dia de demà.. de tenir o no tenir.. s'està perdent un gran valor...
No és tant potent com un ordinador però per les taques a realitzar a l'escola el seu processador és suficient	És un aparell que no és tant potent però deu ni do com van millorant el processament i tot això.. però el que realment fa una escola, i fins a secundària per la nostra experiència, tot el que feiem amb un mini-portàtil ho podem fer amb un tablet.
No s'innova pel fet d'incorporar tauletes, perquè "només" és una eina	Jo això m'ho estic trobant molt i estic fent la formació a escoles amb la que els iPads justament.. A molts centres que hi vas, el que volen és implementar un projecte o provocar un canvi però entorn de l'iPad. I jo crec que és un error, és a dir, estem confonent innovar amb posar eines tècniques. I no.. penso que és molt clar. Innovar és com ensenyes tu, com aprenen els nens, quina és la teva dinàmica d'aula, els teus espais d'aula.. tot això per mi és innovar i és el que ens diferencia d'un ensenyament més tradicional.. d'on venim tots.. una frase que diu el Jordi, "l'eina ha de ser un catalitzador" un catalitzador pot accelerar una reacció o la pot endarrerir". Ha de ser un catalitzador que t'acceleri aquest procés d'innovació que vols implementar. Tot això s'ha de pensar molt bé, s'ha de meditar, s'ha de veure el que tens, els alumnes, les famílies, és tot una



suma ..

La tauleta s'ha d'utilitzar segons les necessitats que es van tenint, no per obligació	En una assignatura que ha estat el segon any que desenvolupem amb iPads que es diu SINSAC, que és com una matèria semestral que fem un informatiu de la vida d'escola on l'objectiu principal és un treball col·laboratiu molt potent de l'ús i de tot el grup utilitzant eines TIC, vam veure que l'iPad podia accelerar molts processos de creació d'aquest contingut, però no la vam crear per dir.. anem a crear això per l'iPad.. i per exemple, aquest any com vam fer l'any passat, a segon d'ESO. Aquest any per qüestions d'estructuració horàries, s'ha desplaçat a 4t d'ESO, no tenim iPads. Doncs ens hem adaptat i continuem treballant el projecte endavant, s'ha perdut agilitat però continuem tirant endavant .. per tant, no és que diguem que anem a fer amb els iPads el curs que ve, sinó que és, aquesta eina està aquí,
--	--

Taula 50. Idees rellevants de l'entrevista als mestres de primària del centre 5

MESTRES PRIMÀRIA	
Unitats significat	Referència original
Es va acabar el programa 1x1 en els portàtils	Els iPads es van implementar a cicle superior, l'any passat però ja estaven implementats 1x1 a l'eso. Aquesta escola seguia el projecte 1x1 a ordinadors i quan el departament va deixar de donar la subvenció vam decidir substituir-ho amb el treball amb iPads.
A cinquè es realitza un treball d'aprenentatge per fer servir la tauleta	Comencem 5è, l'ipad apareix unes setmanes després de començar el curs, després comença un treball d'aprenentatge de com fer servir l'eina i aquest iPad és una eina d'escola.
Els alumnes sempre treballen en petits grups	equip, pràcticament sempre treballen en equip i
Cada alumne del mateix petit grup pot estar treballant de diferent manera	Sí. Clar, si ells estan fent una investigació, treballen en grups, per equips, i cada grup té uns càrrecs: coordinador, investigador, multimèdia, secretari i moderador. Cadascú té una finalitat. Si en un moment donat prenen una decisió, fan una votació, el secretari treu el seu iPad... Si estan fent la investigació i un ha portat un material de classe, uns mapes, i per corroborar la informació, l'altre pot treure l'iPad. I és molt habitual entrar en una classe i veure que uns estan manipulant un treball de l'escola, els altres han portat informació, d'un museu, d'un llibre.. i els altres nen l'iPad obert o bé per fer el treball, o bé per fer consultes i són llibres de guardar-lo, o no guardar-lo.
S'aborda les temàtiques globalment de cada àrea que s'ha de treballar al llarg d'un trimestre	Doncs fem servir no una metodologia, sinó un conglomerat de metodologies en funció del moment del tema de l'àrea, però sobretot són metodologies que aborden les temàtiques des d'un punt de vista global per exemple en les àrees de llengua i de medi, fem servir una estructura de seqüències didàctiques en les que al voltant d'un tema es treballen tots els aspectes de la llengua que es treballaria al llarg d'un trimestre, la comprensió lectora, l'aplicació lectora, la competència lingüística a l'escriure, els continguts conce ptuals que toquin en aquella matèria i
Els alumnes disposen (digitalment i en paper) de graelles amb el contingut a tractar, els recursos i els criteris d'avaluació	fem servir com una mena de graelles que estan en disposició dels alumnes en tot moment tant digitalment com en paper i en la que hi ha la proposta d'activitats, l'explicació de recursos o de fonts de documentació que necessitin o les hauran de buscar..
Estructura d'una seqüència didàctica, amb varietat de metodologies	fem servir una estructura de seqüències didàctiques en les que al voltant d'un tema es treballen tots els aspectes de la llengua que es treballaria al llarg d'un trimestre, la comprensió lectora, l'aplicació lectora, la competència lingüística a l'escriure, els continguts conce ptuals que toquin en aquella matèria i
S'avalua contínuament amb autoavaluacions i avaluacions al llarg del procés	I també els criteris d'avaluació, que llavors, sempre que comencem una temàtica d'aquestes, que té una estructura molt similar a la dels projectes , mirem tota la seqüència, està pensada i ben ficada per avançat i es fan preguntes, tenen molt clars els criteris d'avaluació de l'activitat per saber què s'espera d'ells. Sempre a l'hora de tancar, al llarg de la seqüència fem molts tipus d'avaluació, avaluació de càrrecs. Perquè treballen en equip, pràcticament sempre treballen en equip i algunes zones que són de treball individual, però l'avaluació, autoavaluació, la formació avaluativa al llarg del procés es continuada, sinó cada dia, un parell o tres a la setmana i al final es fa avaluació de la seqüència, avaluació dels companys, autoavaluació i tot això és una part de la nota. Ells tenen molt clar cada part de la seqüència didàctica, quina part de la nota els representa i què s'espera que aconseguixin en cada moment.
És competencial quan en la metodologia es treballa per competències	Sí, clar. És que el treball global per seqüències didàctiques, es treballa per competències perquè entre altres coses, perquè els ítems d'avaluació... Hi ha una cosa molt important. On veus si es treballa per competències o no? En el disseny de les rúbriques, jo puc posar en una rúbrica "es sap tots els països de...". Competencialment això....

En les seqüències d'avaluen les competències no els continguts	Sí, clar. És que el treball global per seqüències didàctiques, es treballa per competències perquè entre altres coses, perquè els ítems d'avaluació... Hi ha una cosa molt important. On veus si es treballa per competències o no? En el disseny de les rúbriques, jo puc posar en una rúbrica "es sap tots els països de...". Competencialment això.... La setmana que ve no se'n recordarà. Ara jo puc posar "ha estat capaç de fer servir les tècniques d'estudi treballades per memoritzar els països d'Europa". Si jo parlo, que si ha estat capaç de fer servir autònomament les tècniques d'estudi que hem treballat a classe, és una competència. Aprendre a aprendre de manera autònoma, no? Si jo vull valorar la competència lingüística, per exemple, si vull valorar el text escrit, el text escrit no és una competència en si mateix. El text escrit no és una competència si compto les faltes que fa el nen, 2 faltes un 8, 3 faltes un 7... Clar, si la rúbrica és així, no treu bé les competències. Si tu fas una rúbrica ponderada, de la coherència.. del text.. i la part ortogràfica, la valors en funció de la seva evolució, de com ha millorat, què ha anat assolint i què no. I sobretot el sentit del text que ell sigui capaç de comunicar una idea de manera clara i estructurada, això és una competència: comunicar una idea de manera clara i estructurada i amb la màxima correcció. Des d'aquest punt de vista. Ara si tu avaluas: s'ha deixat una cosa de dir. Ha fet 3 faltes. Clar, això és com jo estudiava. Dir que treballem 100% de competències, això et dic que és mentida. Perquè l'escola que ve del llibre té una empremta tan gran que sempre té coses que no es fan bé. I que no es fan així. I en tots els claustres hi ha personal de tot, tot i que la línia d'escola va molt per aquí, costa que tothom faci les coses així. Encara que s'intenta supervisar que no passi d'una altra manera.
Els grups són de quatre: el coordinador, el secretari, el multimèdia i el moderador	Sí. Clar, si ells estan fent una investigació, treballen en grups, per equips, i cada grup té uns càrrecs: coordinador, investigador, multimèdia, secretari i moderador. Cadascú té una finalitat. Si en un moment donat prenen una decisió, fan una votació, el secretari treu el seu iPad... Si estan fent la investigació i un ha portat un material de classe, uns mapes, i per corroborar la informació, l'altre pot treure l'iPad. I és molt habitual entrar en una classe i veure que uns estan manipulant un treball de l'escola, els altres han portat informació, d'un museu, d'un llibre.. i els altres nen l'iPad obert o bé per fer el treball, o bé per fer consultes i són llibres de guardar-lo, o no guardar-lo.
No es fan servir llibres i es creen el seu propi material	Com que el procés de l'escola era, cada vegada deixar el llibre al marge, al final no tenim llibres, de cap mena, i els materials els construïm amb els alumnes, el que és estudi, apunts i continguts amb els espais virtuals de drive i dropbox, sobretot el drive.
Es treballa amb més d'un mestre a l'aula: El mestre de suport entra a l'aula enlloc d'emportar-se l'alumne amb dificultats	no traient els alumnes amb dificultats, o alumnes amb superdotació, cada alumne és diferent, llavors és molt habitual que hi hagi dos o tres mestres a l'aula treballant  Si ell sap que el "read" el pot obrir p er escolar el text, evidentment ho farà si li fa falta i sinó, no ho farà. Perquè clar, pautar-li que sempre ho ha de fer, tampoc és correcte perquè li estàs posant un sostre i sí que és veritat que hi ha tot un món d'apps molt concretes per treballar aspectes concrets de la numeració, el raonament matemàtic,... no som molt partidaris de totes aquestes apps molt concretes, però sí que és veritat que tenim una comissió de tecnologia a l'escola. Hi ha un projecte que es diu INNOVASAC, que investiguem i actualitzem tots els recursos d'atenció a la diversitat digitals perquè el departament d'educació dels diferents nivells puguin anar a buscar, tenim dos blocs, quan es necessita una cosa, " necessitaria una aplicació que em fes això", llavors nosaltres setmanalment anem documentant en aquell moment aquells blocs i és com una font de recursos pel departament d'orientació que després ho deriven als nens, i són els nens que directament van a buscar-ho, més o menys funciona així.
La tauleta és una eina de suport per la pròpia metodologia d'atenció a la diversitat	Les tablets és una eina de suport que fas servir en l'estructura d'atenció a la diversitat. No és que les tablets tinguin un paper perquè hi són, sinó que hi ha un departament d'orientació que treballa dins de les classes, no traient els alumnes amb dificultats, o alumnes amb superdotació, cada alumne és diferent, llavors és molt habitual que hi hagi dos o tres mestres a l'aula treballant, el treball de manera diversa es fa dins de l'aula i les característiques que té l'ipad fa que aquestes persones i els tutors puguin donar estratègies i eines als alumnes amb dificultats de manera completament normalitzada.
L'iPad pot verbalitzar el text per alumnes amb problemes	exemple, quan es tracta de fer una comprensió lectora, una de les característiques que té l'ipad, és que l'ipad pot verbalitzar el text, i escolta el text a mesura que el van llegint. Si un nen té problemes de dislexia, agafa els auriculars i escolta el text a mesura que van llegint
Els alumnes realitzen tutorials que sempre estan a l'abast per repassar	.. El fet de, alumnes que potser els hi costa més, centrar l'atenció en un tema, poden tenir,... treballem molt en tutorials. Llavors, un tema que s'ha treballat a classe, poden tenir un tutorial en accés, i poden anar a buscar-lo i recuperar la informació que no els hi ha arribat.
Depenent del problema de l'alumne, es fa servir el iPad d'una manera o d'una altra	Clar, això ha d'anar amb acompanyament, de la persona que estigui al tanto, que tingui tot el que necessita. Llavors, hi ha una sèrie de protocols que tenim establerts en funció del tipus d'actuació d'abast del problema que pot tenir el nen, un amb dislèxia, un de TAM, un altre autista, .. aniré posant etiquetes que no estan perquè després la intervenció està molt individualitzada amb el nen.
La tecnologia proporciona recursos perquè l'alumne l'utilitzi de forma autònoma	Llavors, hi ha tot una sèrie d'aplicacions i de recursos que té la tecnologia, no només el ipad, sinó la web 2.0, a través de la tablet, es poden dirigir a aquell nen perquè ell la faci servir de manera autònoma quan la necessiti. És difícil perquè cada nen és diferent i cada nen necessita una atenció diferent  Si ell sap que el "read" el pot obrir per escolar el text, evidentment ho farà si li fa falta i sinó, no ho farà. Perquè clar, pautar-li que sempre ho ha de fer, tampoc és correcte perquè li estàs posant un sostre i
La tauleta és una eina immediata de suport per als alumnes amb NEE	Però sí que és veritat que el tenir una tablet t'ho facilita molt perquè l'estructura... no és el mateix que tenir un ordinador. Tenir un ordinador representa, si el nen vol fer una cosa o vol fer servir una app, que li facilita un aprenentatge per qualsevol problema que tingui, va a l'ordinador, li dóna al botó, s'espera els 8 10 min que triga l'ordinador en engegar-se, que no estigui desconfigurat, això no se m'activa, no se m'activa el flash,... la tablet la poses sobre la taula, li dones al botó i ja funciona, 3 segons. Clar, tot aquest protocol en un nen que ja de per si te dificultats en concentrar-se en un tema, ja li estàs traient un pes de sobre brutal.

Poden estar disponibles pels alumnes amb NEE immediatament, a diferència d'un ordinador	no és el mateix que tenir un ordinador. Tenir un ordinador representa, si el nen vol fer una cosa o vol fer servir una app, que li facilita un aprenentatge per qualsevol problema que tingui, va a l'ordinador, li dona al botó, s'espera els 8 10 min que triga l'ordinador en engegar-se, que no estigui desconfigurat, això no se m'activa, no se m'activa el flash,... la tablet la poses sobre la taula, li dones al botó i ja funciona, 3 segons. Clar, tot aquest protocol en un nen que ja de per si te dificultats en concentrar-se en un tema, ja li estàs traient un pes de sobre brutal.
La infraestructura tècnica de l'escola ha d'estar en condicions, si sorgeixen molts problemes desmotiva	o que la infraestructura tècnica de material, de wifi, de persona tècnica que t'ajudi en cas de problemes, no existeix. Clar, si tu no tens un wi fi en condicions, que no va ràpid, si no hi ha un informàtic que t'ajudi, si no hi ha aquests recursos tècnics, ni et plantegis fer un 1x1, ni en tablet ni en res. Perquè llavors et surt un problema i estàs ofegat. I el pla B que s'ha de tenir sempre quan fas servir tecnologia, es converteix en el pla A molt habitualment, i això desanima als mestres i als alumnes, perquè el problema amb la implementació de la tecnologia en aquest nivell, acostuma a ser en ritme d'apropament del claustre.
hi ha una comissió de TIC a l'escola que s'encarrega de buscar recursos d'atenció a la diversitat	però sí que és veritat que tenim una comissió de tecnologia a l'escola. Hi ha un projecte que es diu INNOVASAC, que investiguem i actualitzem tots els recursos d'atenció a la diversitat digitals perquè el departament d'educació dels diferents nivells puguin anar a buscar, tenim dos blocs, quan es necessita una cosa, "necessitaria una aplicació que em fes això", llavors nosaltres setmanalment anem documentant en aquell moment aquells blocs i és com una font de recursos pel departament d'orientació que després ho deriven als nens, i són els nens que directament van a buscar-ho, més o menys funciona així.
Treballen autònomament i poden escollir utilitzar l'ipad o no	Sí. Clar, si ells estan fent una investigació, treballen en grups, per equips, i cada grup té uns càrrecs: coordinador, investigador, multimèdia, secretari i moderador. Cadascú té una finalitat. Si en un moment donat prenen una decisió, fan una votació, el secretari treu el seu iPad... Si estan fent la investigació i un ha portat un material de classe, uns mapes, i per corroborar la informació, l'altre pot treure l'iPad. I és molt habitual entrar en una classe i veure que uns estan manipulant un treball de l'escola, els altres han portat informació, d'un museu, d'un llibre.. i els altres nen l'iPad obert o bé per fer el treball, o bé per fer consultes i són llibres de guardar-lo, o no guardar-lo.
En ocasions el mestre indica si tots els alumnes han de guardar l'iPad o l'han de treure.	És veritat, que en ocasions pactem o traiem tots l'iPad, o guardem tots l'iPad. Perquè funcionem molt...
És contraproduent fer servir la tauleta inadequadament perquè es pot convertir en un joc	Inconvenient... És o que es faci servir de manera inadequada, que ja no és beneficiós, sinó que és contraproduent, perquè la classe es converteix en un joc,
La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari	No poden tenir la seva ID, és una ID d'escola, per tant no poden instal·lar les aplicacions que vulguin, tenen el que tenen, és com si fos, els llibres. no poden entrar segons quines pàgines que, el servidor ja no ho permet, i quan se'l porten a casa, han de tenir molta cura de no variar la configuració.
Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu	A principi de curs fem signar un contracte de bon ús i que de tant en tant a algun alumne li hem de treure l'iPad i guardar-lo a l'armari durant una setmana. Més que dic jo, que fa un mal ús. Si hi ha una normativa d'ús i fa un mal ús, l'iPad desapareix del mapa. Però això és una cosa que passa molt menys habitualment del que es creu. És una cosa que preocupava, perquè quan tu poses una normativa, ha d'haver-hi unes conseqüències. A mi em preocupava que les conseqüències que no complien la normativa amb els iPads fossin tan grans que no es pogués treballar. Això podia haver passat.
Preocupava que les conseqüències pels que no complissin la normativa fossin tan grans que no es pogués treballar bé	És una cosa que preocupava, perquè quan tu poses una normativa, ha d'haver-hi unes conseqüències. A mi em preocupava que les conseqüències que no complien la normativa amb els iPads fossin tan grans que no es pogués treballar. Això podia haver passat.
El mateix perfil d'alumne problemàtic és qui pot fer un mal ús del dispositiu	Ho porten molt bé els nens.  Hi ha el típic alumne que un parell de cops a la setmana té l'iPad requisat, però és que ja és el típic alumne que cada patí té un problema i que has d'estar a sobre, ajudant-lo i ara una mica de sucre i ara una mica de sal.
A CS quan els alumnes comencen a utilitzar tauletes, aquestes es queden a l'escola i quan es té més experiència ja se les poden emportar a casa.	Llavors quan comencen a sisè, es poden emportar l'ipad quan nosaltres diem "avui us ho podeu emportar perquè teniu aquesta feina", i això va augmentant fins al moment d'ara que estem acabant el curs de sisè en el que ells decideixen quan necessiten emportar-se l'ipad perquè tenen feina o no, i la veritat és que quan no ho necessiten, no se l'emporten. Ho normalitzen tant, ho tenen tan normalitzat que això costa de creure, quan vas a les escoles i expliques a mestres que volen implementar l'ipad a l'escola i que ho normalitzen tant, que ho tenen com un llapis al calaix, costa de creure, però és que és així. Els hi costa menys normalitzar-ho als alumnes que no pas a nosaltres.
A la pantalla inicial de la tauleta ha d'haver la direcció i telèfon per si es perd	A la pantalla inicial ha d'estar la seva casa i el seu telèfon, per si la perden, han de tenir una contrasenya que nosaltres hem de conèixer i, per descomptat,
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	també moltes eines de disseny multimèdia, perquè algunes de les activitats que fan tenen molta relació amb el vídeo, el podcast, produccions multimèdia que no tenen molta relació amb un treball de quatre folis. D'un treball del llibre que estem fent ara, havien de fer, arran d'haver llegit un llibre, pensar en un còmic i lliurar el guió del còmic, els textos amb les bafarades del còmic, fer una fitxa tècnica, i elaborar un còmic amb dues aplicacions, passar-ho a pdf i tot això posar-ho en una carpeta que en el seu dia hem de col·locar una carpeta compartida per tota la classe. Nosaltres fem una avaluació digital, i els hi retornem amb una rúbrica, perquè totes les avaluacions les fem per rúbriques, en la que ells veuen cada part del seu treball quina nota té i quina és la part global, la presentació, el contingut,...

S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	Si estan fent la investigació i un ha portat un material de classe, uns mapes, i per corroborar la informació, l'altre pot treure l'iPad. I és molt habitual entrar en una classe i veure que uns estan manipulant un treball de l'escola, els altres han portat informació, d'un museu, d'un llibre.. i els altres nen l'iPad obert o bé per fer el treball, o bé per fer consultes i són llibres de guardar-lo, o no guardar-lo.
S'ha de tenir en compte el ritme del claustre i la cooperació entre els companys	Mestres que porten 30 anys treballant, a alguns els hi costa, penso que s'ha de ser molt comprensiu i respectar sempre el ritme de.. no ser massa exigent i respectar el ritme d'aprenentatge i d'implementació. Llavors, l'escala aquesta SAMR dona moltes pistes perquè si una persona no està fent formularis de rúbrica, ja no està fent res? No, perdona, està en aquest punt. Ja anirem avançant. Si algun dia se t'ocorre alguna cosa que amb el que estàs aprenent de tecnologia ho pots fer i no pot ser d'una altra manera, ho provem. Compta molt l'ajuda entre companys, la part tècnica funciona.. Si tot això funciona, no hi ha problema.
És una eina per crear	Com que el procés de l'escola era, cada vegada deixar el llibre al marge, al final no tenim llibres, de cap mena, i els materials els construïm amb els alumnes, el que és estudi, apunts i continguts amb els espais virtuals de drive i dropbox, sobretot el drive.
Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.	Com que el procés de l'escola era, cada vegada deixar el llibre al marge, al final no tenim llibres, de cap mena, i els materials els construïm amb els alumnes, el que és estudi, apunts i continguts amb els espais virtuals de drive i dropbox, sobretot el drive.
La tauleta és una eina que fot facilitar i ajudar en la innovació educativa, encara que la innovació no ve donada per la tauleta	La tablet és una eina més. Vull dir, no gira l'aprenentatge entorn a la tablet. O sigui, la tecnologia per poder-la impulsar, es converteix en el centre d'aprenentatge i tot gira al voltant del drive, de l'ordinador.. No, no. La tablet està al calaix, no està ni en un armari, està al calaix. I quan el nen la necessita, la treu.
Els alumnes poden consultar les feines a fer, els ítems d'avaluació i quanta nota compta cada feina.	Sí, perquè ells veuen la rúbrica abans de començar la feina, i saben perfectament que és el que jo avaluaré i quan val cada part del que avaluaré. Ells saben que si el dia.. No es tracta de "si no em portes el treball, ja no te l'agafaré"- No, no. El primer ítem d'avaluació és la temporització. Si tu me'l lliures el primer dia, tens un 10% de la nota. Si no me'l lliures el primer dia, no tens el 10% de la nota, i si el tercer dia no me l'estàs lliurant, et resta un 10% de la resta dels ítems. Llavors, ells mateixos. Per tant, la primera vegada és un desastre perquè es pensen que és de broma, però a la segona vegada ja saben que..
eines de la web 2.0	Formularis de drive o inclús, fem servir altres eines de la web 2.0 que tot queda emmagatzemat a la part virtual.
Hi ha un sistema automàtic d'avaluació per rúbrica	que en ocasions pactem o traiem tots l'iPad, o guardem tots l'iPad. Perquè funcionem molt... el sistema d'avaluació per rúbriques el pots fer manualment, o el pots informatitzar amb macros del drive que permeten fer-ho a través de formularis. É s adir, quan tu vols fer una autoavaluació, envies per correu electrònic un formulari del nen, en el que ell veu tots els ítems de la rúbrica, avalua tots els companys i a ell mateix i ho envia. Llavors, li arriba per correu electrònic la nota directament a la persona adequada. Clar, tot això està automatitzat, sinó tot això seria brutal. Evaluar per rúbriques una manera de treballar global, per avaluar el procés i molt habitualment, si no ho automatitzes d'una altra manera, és totalment impossible. Perquè el volum d'informació que t'arriba, no el pots gestionar, no el pots arribar a gestionar per avaluar. Llavors tot això és molt automàtic i el tipus de resposta que nosaltres rebem, ja ho rebem directament en un espai virtual a través d'aquestes eines.
Es fan formularis amb el Google Drive	Agafes el formulari, tothom treu l'iPad.
Eines de productivitat: eines de google drive, creador de presentacions,	Les apps que fem servir són apps que se'n diuen de productivitat. Com pot ser el drive, com poden ser eines per fer presentacions, eines per fer textos com el Pages o el mateix document de drive, eines per fer còmics. Que sí que són apps, però no són apps per aprendre un contingut, sinó que són apps perquè els nens produeixin continguts i el 90% de les apps que fem servir són aquestes.
A través de l'iPad, l'airplay i ecorubrics es pot fer una avaluació multinivell	Però partint del fet que volíem fer un canvi metodològic. Ens vam adonar que el canvi metodològic que teníem clar que volíem fer, la incorporació del iPad ens ajudava de manera brutal. Perquè com en l'avaluació de l'alumnat i el professorat en multinivell, per exemple, que és brutal, dona molts bons resultats, sobretot a nivell de motivació, no es pot fer d'una altra manera. Aniràs a sis classes per veure com un nen explica un conte, que tothom ho avaluï en un paper i tu després recolliràs i faràs una mitja de tot, això és impossible. Però amb un entorn de drive d'ecorubrics, son formularis. Tothom respon un formulari i tot arriba al mateix lloc, es fa el promig i et dona les mínimes, les màximes i a més a més no és una nota global, sinó per ítems, presentació, expressió oral, tal, tal...i el nen que ho rep diu "jo tinc problemes en el llenguatge no verbal", doncs això ho milloraria.
Quan un alumne fa una presentació, un company el grava i es pot autoavaluar per millorar	A més a més, una cosa que fa l'iPad és que quan algú fa una exposició, una presentació, un company li grava amb el seu ipad, llavors ell quan arriba a casa, veu totes les valoracions que li han fet, es mira ell com ho ha fet, i llavors compara si les valoracions li quadren o no, i s'autoavalua.
El centre no és partidari de jugar a apps	sí que és veritat que hi ha tot un món d'apps molt concretes per treballar aspectes concrets de la numeració, el raonament matemàtic,.. no som molt partidaris de totes aquestes apps molt concretes,
L'iPad es connecta al projector a través d'una connexió inal·làmbica per l'apple TV i els alumnes poden exposar el que estan fent a tota l'aula	els iPads t'ofereixen una possibilitat que tenen un potencial brutal que és el fet de poder compartir les pantalles. De vegades estan treballant els nanos i tu vas, "la teva la vol el mestre, transmissors de coneixements de coaching", vas acompanyant, vas mirant, i veus que un nen està resolent el problema d'una manera diferent, amb alternatives que pot ser molt interessant perquè algú li faci el clic aquest d'atenció i li dius "projecta el teu iPad, sisplau", i ell segueix treballant, el projecta, al canó i segueix treballant, però el que ell està fent es veu a la pantalla i tothom el pot seguir. "Mireu com ho està fent ell" - "ostras doncs jo ho estic fent d'una manera similar"- "projecta el teu"- pla! I en

qualsevol moment pots projectar...

Els treballs s'entreguen a través del Google Drive	Sí, perquè ells veuen la rúbrica abans de començar la feina, i saben perfectament que és el que jo avaluaré i quan val cada part del que avaluaré. Ells saben que si el dia.. No es tracta de "si no em portes el treball, ja no te l'agafaré". No, no. El primer ítem d'avaluació és la temporització. Si tu me'l lliures el primer dia, tens un 10% de la nota. Si no me'l lliures el primer dia, no tens el 10% de la nota, i si el tercer dia no me l'estàs lliurant, et resta un 10% de la resta dels ítems. Llavors, ells mateixos. Per tant, la primera vegada és un desastre perquè es pensen que és de broma, però a la segona vegada ja saben que..
No es fan servir apps temàtiques per treballar continguts curriculars	Nosaltres no basem la part tecnològica d'aprenentatge amb les apps temàtiques o monogràfiques. Per exemple, no fem servir habitualment una app per fer divisions.
Eines de feedback; socrative, padlet.	També fem servir moltes eines de feedback, com el Socrative, el Padlet, en els que els nens fan un feedback de preguntes i respostes, o comparteixen continguts,
Xarxes socials a l'ESO i xarxes socials tancades a primària, com Today's Me per compartir resultats, propostes..	fem servir les xarxes socials a l'ESO i a primària xarxes socials tancades com pot ser el "TODAYS ME" que és com una mena de twitter intern i estan molt acostumats a compartir el que pensen, a compartir el resultat de les coses de proposar problemes i activitats d'uns companys a uns altres, en aquests espais col·laboratius, per tant, totes les eines tenen aquest perfil. Eines de productivitat, de feedback i
Amb el airplay pots connectar un iPad, que pot estar en qualsevol lloc de l'escola, amb la pantalla de l'aula	I que és que la manera d'avaluar conjunta a multinivell. Nosaltres hem fet una seqüència del conte, a tercer d'eso, doncs en un moment donat pots anar amb un iPad teu, t'envàs a la classe de tercer d'eso, busques l'airplay a la teva classe i projectes el que s'està fent a la classe d'eso. Els teus alumnes, ho veuen a la pantalla, i tenen una rúbrica i van avaluant els alumnes de 3r d'eso que van sortint i el professor de tercer d'eso li va arribant la mitjana de totes les avaluacions de tota la classe de sisè. Amb la qual cosa, els alumnes de la ESO tenen l'avaluació dels companys, l'avaluació de 6è de primària i l'avaluació del mestre i això no hi ha una altra manera de fer-ho.
s'utilitzen projectors	Sí, tenim un projector a l'aula que serveix per veure el bloc, per instruir el ús d'alguna eina, per compartir, per quan fan les presentacions dels nens. A més surten al seu iPad, projecten la presentació i la van passant. Això sembla una tonteria, però no és el mateix que tu estiguis explicant el que està a la pissarra de cul al públic, que no mirant aquí i a darrere tinguís el que s'està mirant. A més, si això funciona amb un entorn wifi tancat, si en una classe d'ESO, estan fent una activitat molt interessant del conte i nosaltres tenim una seqüència didàctica del conte - l'estic explicant una situació real - nosaltres podem fer, i ara et barrejaré una de les coses molt interessants i que són brutalment innovadores, i que l'any passat vam guanyar un premi per això.
Les famílies tenen accés al contingut de l'iPad	les famílies han de tenir accés a tot el interior del iPad, inclòs xarxes socials i qualsevol cosa, perquè són menors.
S'informa a les famílies de com tutoritzar l'ús de la tauleta	Per tant, es fan moltes reunions a les famílies per comentar com tutoritzar l'ús d'aquesta eina gràcies a la xarxa oberta. Llavors quan comencen a sisè, es poden emportar l'iPad quan nosaltres diem "avui us ho podeu emportar perquè teniu aquesta feina", i això va augmentant fins al moment d'ara que estem acabant el curs de sisè en el que ells decideixen quan necessiten emportar-se l'iPad perquè tenen feina o no, i la veritat és que quan no ho necessiten, no se l'emporten. Ho normalitzen tant, ho tenen tan normalitzat que això costa de creure, quan vas a les escoles i expliques a mestres que volen implementar l'iPad a l'escola i que ho normalitzen tant, que ho tenen com un llapis al calaix, costa de creure, però és que és així. Els hi costa menys normalitzar-ho als alumnes que no pas a nosaltres.
És motivadora	Perquè com en l'avaluació de l'alumnat i el professorat en multinivell, per exemple, que és brutal, dona molts bons resultats, sobretot a nivell de motivació, no es pot fer d'una altra manera.
A través d'internet, tens la informació més actualitzada que en llibres de text	La correcció ortogràfica, t'obliga a repassar, t'obliga a contrastar continguts i és tot una barreja, que en un moment donat no estàs fent servir la tablet i per una activitat, com la dels mapes, que estàs fent manipulativament, i de moment te n'adones que la quantitat de països d'Europa poden ser 52 o 51, que ha passat? Anem a internet. Mires la tablet i te n'adones que fa un any i mig, o dos, Còsobo es va separar de Orzobina. Coses així. Una de les coses que tens és que el fet de no fer servir llibres, la informació la pots contrastar i pots tenir-la més actualitzada que un llibre. Els llibres de medi social, que tenim aquí, encara tenen 27 països a la unió europea. I a més a més, per despatxat una mica l'esperit crític, el que pots fer una mica és provocar-los. Per exemple, tu els hi dius, vinga països de la comunitat d'Europa. I, miren el llibre, comencen a treballar, i algun vol contrastar la informació. Perquè ja no se n'enfien de buscar una font. Perdona, jo he trobat que hi ha 28, què passa? Investigueu. Clar és que l'any passat van acceptar... I aquest llibre, és d'aquest any. Doncs ja sabeu que heu de fer: desconfiar, desconfiar d'una font només. I amb això, amb la gestió de la informació, sí que és veritat que és un canvi en què les tablets aporten un benefici molt gran. Inconvenients? Doncs no sabia dir-te.
La tecnologia, si s'aplica bé, provoca una transformació positiva de la metodologia	En el rang d'implementació de les noves tecnologies, que és una escala que es diu l'escala de SAMR, no sé si la coneixes, però és molt interessant. Parla que quan la tecnologia.. és un pedagog que parla que quan una escola ha d'innovar, ha de tenir clar que està fent. Llavors, quan implementes en tecnologia, tu pots substituir el que estaves fent i fer el mateix però amb tecnologia, pots substituir el que estàs fent però incorporar algunes eines tecnològiques que facin que sigui més eficaç l'aprenentatge, o bé pots arribar a l'últim nivell en el que tu fas coses amb la tecnologia que sense la tecnologia són impossibles de fer. Per tant, has fet una transformació pedagògica. La tecnologia no és el centre, però sí que és veritat que fa, provoca una transformació estructural i pedagògica que fa treballar de manera diferent, per tant, el que has aconseguit canviar és la metodologia de treball. Clar, a facultat de la universitat, els mestres.. alguna vegada que he anat a fer una xerrada, parlen de que clar, la incorporació de la tecnologia no pot transformar la metodologia. Això no és cert. No és cert del tot. La incorporació de la tecnologia, si es fa servir malament, empijora l'aprenentatge, empijora. Ara, si es fa servir de la manera adequada, això de l'escala de SAMR ho explica molt bé, fa de catalitzador que provoca que la metodologia no pugui ser la mateixa. I la paraula aquesta de catalitzador a mi m'agrada molt perquè la tecnologia no és un

	canvi metodològic però catalitza els canvis metodològics, i llavors, hi ha escoles que abans d'implementar l'ipad fan molta formació, i quan ja ho tenen molt clar, implementen l'ipad. Nosaltres no ho vam fer així, nosaltres vam dir, l'any que ve tenim iPads, i a veure què passa.
S'han de tenir clars els objectius pedagògics a aconseguir perquè l'iPad pugui ajudar	La veritat és que el potencial que pot arribar... de la mateixa manera que et dic que na eina tecnològica feta servir de manera inadequada provoca un <b>catarsi</b> metodològica brutal i una catàstrofe, si posem el seny en pedagogia i tens clar els objectius d'aprenentatge i tens clar això per davant de tot, la metodologia ajuda molt. Però sempre i quan tinguis clar què vols ensenyar i com ho vols ensenyar. Perquè després te n'adones que tu no estàs ensenyant res, són ells els que estan aprenent.
Si un dia no va internet, s'ha de ser flexible i tenir preparat un pla b	I el pla B que s'ha de tenir sempre quan fas servir tecnologia, es converteix en el pla A molt habitualment, i això desanima als mestres i als alumnes, perquè el problema amb la implementació de la tecnologia en aquest nivell, acostuma a ser en ritme d'apropament del claustre.
Si el claustre no està preparat les TIC poden perjudicar en la dinàmica de l'aula	No és cert del tot. La incorporació de la tecnologia, si es fa servir malament, empitjora l'aprenentatge, empitjora
La tauleta és un recurs més i és interessant tenir-la o no depèn de l'ús que se'n faci	Quan la tablet no et soluciona el problema o no t'aporta res, ja no és que no et solucioni, que no t'aporta un valor afegit, la tablet al calaix. Perquè llavors es converteix en una joguina. I això si que amb els nens, de vegades costa al principi. "No, fem-ho digitalment", a veure "què ens aporta fer-ho digitalment?" ens aporta alguna cosa extra? no. la tablet al calaix, ho farem d'aquesta manera:
S'ha de tenir el criteri clar per escollir en quines activitats la tauleta porta un valor afegit i en quines no	Jo, la limitació, quant la tablet,... clar, si tot girés entorn a la tablet diaries, quan la tablet no et funciona, doncs al calaix. Ara amb els alumnes estan fent geografia, jo ara necessito que modelitzin, que manipulin, que facin en una cartolina el mapa d'europa amb el relleu amb plastilina perquè vegin les diferències del terreny i tot això. Això es fa manipulativament, sobretot a primària, la manipulació és importantíssima. Quan la tablet no et soluciona el problema o no t'aporta res, ja no és que no et solucioni, que no t'aporta un valor afegit, la tablet al calaix. Perquè llavors es converteix en una joguina. I això si que amb els nens, de vegades costa al principi. "No, fem-ho digitalment", a veure "què ens aporta fer-ho digitalment?" ens aporta alguna cosa extra? no. la tablet al calaix, ho farem d'aquesta manera:

Taula 51. Idees rellevants de l'entrevista professors de secundària del centre 5

PROFESSORS DE SECUNDÀRIA	
Unitats significat	Referència original
Es treballa amb seqüències didàctiques a partir de 3r però la tauleta pròpia l'adquireixen a 5è.	han de trobar per desenvolupar aquesta seqüència didàctica i
Es treballa per seqüències didàctiques	han de trobar per desenvolupar aquesta seqüència didàctica i
L'iPad no s'utilitza en cap moment en concret, sempre és una eina de treball que pot estar disponible com qualsevol moment	2 és una eina metodològica global de l'escola, no s'utilitza en cap àrea específica, la tenen sempre com a material global de treball.
La metodologia de l'aula es té present les competències bàsiques però es treballa directament amb aquesta denominació	2 de fet nosaltres estem treballant amb tauletes des de fa 3 anys, és el 3r any i el nostre projecte educatiu té a veure amb les competències però no treballem únicament per competències, és difícil contestar la pregunta perquè treballem amb tablets però no treballem específicament amb competències, el nostre projecte educatiu no utilitzem aquesta terminologia, tot i que evidentment tot el que fem nosaltres és completament competencial, va amb la línia de les competències.
Es treballa sempre en petits grups heterogenis de 4 persones	1 concretament amb l'ús de les tauletes jo no sabria contestar. Realment no hem fet en aquest sentit un canvi respecte aquesta atenció a la diversitat d'abans de tenir les tablets a després. Realment el que fem nosaltres és fer adequacions a cada individualitat sempre que calgui, sempre adaptant-ho al grup classe, sempre fent grups heterogenis, sempre adequant les feines que hem de fer. Sí que és cert que determinades atencions, l'ús de les tablets pot ajudar, els pots, poden tenir un tipus de material, els hi pots donar un tipus de material més visual, en aquest sentit sí que ens ajuda, però penso que no hi ha una gran diferència amb la integració específica de les tablets
La tauleta és una eina de suport per la pròpia	1 concretament amb l'ús de les tauletes jo no sabria contestar. Realment no hem fet en aquest sentit un canvi respecte aquesta atenció a la diversitat d'abans de tenir les tablets a després.

metodologia d'atenció a la diversitat	Realment el que fem nosaltres és fer adequacions a cada individualitat sempre que calgui, sempre adaptant-ho al grup classe, sempre fent grups heterogenis, sempre adequant les feines que hem de fer. Si que és cert que determinades atencions, l'ús de les tablets pot ajudar, els pots, poden tenir un tipus de material, els hi pots donar un tipus de material més visual, en aquest sentit sí que ens ajuda, però penso que no hi ha una gran diferència amb la integració específica de les tablets
No és més important utilitzar tauletes a l'aula pels alumnes amb NEE, sinó adaptar les tasques	però moltes vegades l'adequació amb altres tipus d'alumnes no és tant el tipus de materials que treiem amb les tauletes sinó el tipus d'orientació de la feina, una reducció de feina, una simplificació de feina, d'enunciats, dins d'un grup una assignació d'un rol més concret, que aquell treball que fem en grups, d'alguna manera ells gestionen l'assignació de feines
A vegades es recorre al material més clàssic pels alumnes amb NEE perquè es pot considerar més eficaç	2 també és cert que nosaltres com tenim un trajecte molt més recorregut i molta més història amb el tractament de la diversitat que no pas amb tauletes, moltes vegades amb aquests alumnes que tenen necessitats educatives força diferenciades o molt diferenciades de la resta del grup encara recorrem més a l'ajuda del material més clàssic perquè també tenim més experiència i es pot experimentar
Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	1 és seva. és de l'alumne i és quina la porta cada dia a casa, al tornar de l'escola igual que pot portar qualsevol altre material de treball. Ells s'ho gestionen i ja està. És una mica diferent a primària que es queden a l'escola, cadascú té la seva i fa el seu ús però de moment a 5è es queda a l'escola.
La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari	1 tipus de tauleta que tenim nosaltres i el tipus de plantejament didàctic que tenim no té un accés il·limitat de tot els continguts, de manera que és un accés limitat, no poden fer ús obert, no poden tenir jocs a la tauleta i s'eviten una mica aquests factors de distracció.
És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions	1 tipus de tauleta que tenim nosaltres i el tipus de plantejament didàctic que tenim no té un accés il·limitat de tot els continguts, de manera que és un accés limitat, no poden fer ús obert, no poden tenir jocs a la tauleta i s'eviten una mica aquests factors de distracció.
Cada alumne es fa responsable de la seva tauleta	1 és seva. és de l'alumne i és quina la porta cada dia a casa, al tornar de l'escola igual que pot portar qualsevol altre material de treball. Ells s'ho gestionen i ja està. És una mica diferent a primària que es queden a l'escola, cadascú té la seva i fa el seu ús però de moment a 5è es queda a l'escola.
Se l'emporten a casa i la porten a l'escola cada dia	1 és seva. és de l'alumne i és quina la porta cada dia a casa, al tornar de l'escola igual que pot portar qualsevol altre material de treball. Ells s'ho gestionen i ja està. És una mica diferent a primària que es queden a l'escola, cadascú té la seva i fa el seu ús però de moment a 5è es queda a l'escola.
Han d'encarregar-se els alumnes del manteniment de la tauleta: arxius ordenats, programes al dia, carregar-les, actualitzar-les.	2 el concepte és semblant al que podia haver estat el material escolar de fa uns anys, com una agenda escolar. La seva agenda, la seva tauleta, ells s'encarreguen del manteniment, que han de tenir els arxius ben ordenats, han de tenir els programes al dia, que si els hi falta un programa ho han de revisar perquè nosaltres els actualitzem, la porten a casa, la carreguen, l'han de carregar cada dia
Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu	i tot i que es seva, han de fer un bon ús, no poden fer el que vulguin. Vol dir que per exemple no poden saltar-se normes, no poden descarregar-se jocs, no poden fer el que volen, és seu però és una eina educativa, per tant
La tauleta sempre ha d'estar disponible per la revisió del professorat	sempre ha d'estar disponible per observar que la tinguin al dia també per mirar el seu historial de navegació però en principi és de les seves responsabilitats.
Consultar les feines d'aula diàries al suro intern de l'escola	al ser una eina més, una eina important de recerca d'informació i de tractament de la informació el que fan a diari és entrar a l'espai de l'iPad en el qual tenen el suro intern de l'escola, és una manera de guia que tenen per saber què han de fer en cadascuna de les àrees, ho tenen penjat a l'aplicació, aleshores aquesta eina l'utilitzen a diari, el que és el suro i el clickedu que és la plataforma que utilitzem nosaltres.
S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	com a recerca d'informació, nosaltres valorem que el factor motivacional, la rapidesa, l'accés a la informació, és un guany molt més gran que no pas un perjudici.
Consultar la plataforma de l'escola de Clickedu	ho tenen penjat a l'aplicació, aleshores aquesta eina l'utilitzen a diari, el que és el suro i el clickedu que és la plataforma que utilitzem nosaltres.
El iPad es connecta al canó i s'utilitza la pissarra tradicional per fer anotacions	2 no sé si has pujat per les classes.. la disposició de les classes, la que pretenem tenir en un futur i el que es fa és treballar amb grup on hi ha una pantalla on es pot projectar a través del iPad i també tenir una pissarra tradicional, de manera que quan hagin d'explicar una cosa en el mateix moment.. la idea que a l'aula hi hagin diversos espais on treballar i es pot tenir.. la idea és tenir una pissarra i tenir un projector.. i ells s'orienten una mica de la feina que està fent.. no treu que en un moment determinat és molt més pràctic i més immediat fer ús d'una pissarra
S'utilitza per a avaluar i mostrar l'avaluació	1 ara quan has dit això, un altre ús que en fem. Quan fem l'avaluació i la coavaluació, que es fa de metodologia, l'iPad t'ofereix l'avantatge de poder fer la rúbrica, respondre a través del formulari, que nosaltres ens queda recollida ràpidament.. una cosa que fèiem i fèiem en un full, potser ho havíem de fer a casa o a l'ordinador que era molt lent i buscàvem estones o ho deixàvem a casa de deures, i

ara es fa en el moment, l'avaluació, l'autoavaluació i la coavaluació dels companys, realment aquesta immediatesa, però una altra vegada és el mateix perquè l'utilitzem per..

Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,	i el mateix document que estan compartint i estan elaborant alhora
Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.	i el mateix document que estan compartint i estan elaborant alhora  1 ara quan has dit això, un altre ús que en fem. Quan fem l'avaluació i la coavaluació, que es fa de metodologia, l'iPad t'ofereix l'avantatge de poder fer la rúbrica, respondre a través del formulari, que nosaltres ens queda recollida ràpidament.. una cosa que fèiem i fèiem en un full, potser ho havíem de fer a casa o a l'ordinador que era molt lent i buscàvem estones o ho deixàvem a casa de deures, i ara es fa en el moment, l'avaluació, l'autoavaluació i la coavaluació dels companys, realment aquesta immediatesa, però una altra vegada és el mateix perquè l'utilitzem per..
Amb tauletes diferents, comparteixen document i l'elaboren alhora	i el mateix document que estan compartint i estan elaborant alhora
Es fan formularis amb el Google Drive	1 ara quan has dit això, un altre ús que en fem. Quan fem l'avaluació i la coavaluació, que es fa de metodologia, l'iPad t'ofereix l'avantatge de poder fer la rúbrica, respondre a través del formulari, que nosaltres ens queda recollida ràpidament.. una cosa que fèiem i fèiem en un full, potser ho havíem de fer a casa o a l'ordinador que era molt lent i buscàvem estones o ho deixàvem a casa de deures, i ara es fa en el moment, l'avaluació, l'autoavaluació i la coavaluació dels companys, realment aquesta immediatesa, però una altra vegada és el mateix perquè l'utilitzem per..
Eines de productivitat: eines de google drive, creador de presentacions,	de tractament de la informació
calendari compartit per consultar informació diària de l'escola	però és el calendari compartit, que el calendari que tenen és compartit, de manera que els deures, les feines que hem de fer hi ha l'organització, les activitats que fem, programacions de sortides, ho tenen tot sempre.. l'eina l'utilitzem com a agenda, també és l'iPad
Els alumnes es graven a ells mateixos	1 fem gravacions, llavors una activitat que vam fer ahir és una cosa molt concreta però estàvem fent una presentació i veies a tothom que projectava directament.. però també en molts moments el propis alumnes..
Es realitzen treballs d'expressió oral, presentacions. L'alumne té la tauleta davant i la connecta al projector amb l'apple TV. Els alumnes es graven i s'autoavaluen	2 ho connectem amb app tv, control remot, projectem.. un dia convencional de classe és, comencem la classe, plantejem el que farem aquell dia, és possible que directament els exposin els projectes que estan fent, és possible que projectem projectes, que projectem algun aspecte de la seqüència didàctica per tornar a ensenyar quina part estem treballant, i han de seguir desenvolupant, moltes vegades projectem documents, que són de suport perquè es llegeixen per primera vegada, però també és molt habitual que desconnectem nosaltres del canó i que siguin ells mateixos que es connectin i que vagin interactuant i explicant coses.. explicacions orals com fem sovint.. són ells que es presenten, connecten i gestionen tot això..
és una eina de treball com qualsevol altra	que és una eina de treball que apareix en els elements com qualsevol altre.. igual que en un moment donat els hi dius treu un paper, en un altre els hi dius treu la tauleta..
els alumnes es podem emportar el iPad a les sortides	s'emporten el iPad a les excursions?  2 si.. una feina que tenim pendent en els cursos de llengua de l'any vinent és redissenyar aquesta sortida perquè ara que hem fet això hem de dissenyar quin ús farem, amb el iPad, però no pensant amb l'iPad sinó que ens venen el sentit pedagògic..
Funcionen molt ràpid i immediatament	nosaltres valorem que el factor motivacional, la rapidesa, l'accés a la informació, és un guany molt més gran que no pas un perjudici.
És motivadora	nosaltres valorem que el factor motivacional, la rapidesa, l'accés a la informació, és un guany molt més gran que no pas un perjudici.
Funciona millor per compartir arxius a través de Drive	compartim un document drive no té color.
Algunes competències queden totalment garantides amb l'ús de l'iPad com a eina quotidiana i la metodologia que s'empra a l'escola	Aleshores, és un treball molt integrat, una competència, com seria una competència digital queda absolutament garantida perquè des del mateix moment que les tauletes i totes les aplicacions que se'n deriven formen part del dia a dia, a qualsevol hora de la classe evidentment queda garantida.. el que és la competència lingüística, fa per exemple, el tractament de la informació queda absolutament garantida, nosaltres no tenim llibres de text, la informació que els alumnes han de trobar per desenvolupar aquesta seqüència didàctica i els projectes és una informació que parteix d'uns moments que nosaltres donem però que construeixen ells, per tant, és la escència mateix del nostre treball que ells construeixin el coneixement, per tant, aquesta competència lingüística queda absolutament garantida, la competència digital, la competència del tractament de la imatge, per exemple.. tractem la imatge queda garantit, continuament busquem imatges, gràfics, inserir-los, incroure'ls a dins d'aquest treball. Tot i que no treballem especialment per competències doncs evidentment queda garantit.



La tauleta presenta més avantatges funcionals que un ordinador	un ordinador tradicional era molt més lent, entrar, els enllaços, una altra avantatge és el tema audiovisual, la tauleta té unes prestacions audiovisuals més de programes, d'apps, a nivell visual, d'imatges, que no tenien en absolut un ordinador, hi ha algunes apps que permeten, és una base de ritme que permeten canviar la dinàmica.
La tauleta té més bones prestacions audiovisuals que un ordinador	una altra avantatge és el tema audiovisual, la tauleta té unes prestacions audiovisuals més de programes, d'apps,
La tauleta disposa d'apps de molts tipus, a diferència d'un ordinador	una altra avantatge és el tema audiovisual, la tauleta té unes prestacions audiovisuals més de programes, d'apps,
La tauleta és una eina de suport per la pròpia metodologia	de quin és el centre de coneixement, de passar a ser el professor a que siguin ells que siguin els generadors de contingut, però que no és lligat a la tauleta sinó al treball de la seqüència didàctica, al treball en grup, al material, mai entenem que la tauleta és el centre del procés, és una eina. La clau és com ho treballem, compartim en grup i en aquest sentit la tauleta ens va bé, no és l'eina per sí, sinó que és un mitjà per
La clau no és la tauleta, sinó com s'utilitza com a eina per a la pròpia metodologia	de quin és el centre de coneixement, de passar a ser el professor a que siguin ells que siguin els generadors de contingut, però que no és lligat a la tauleta sinó al treball de la seqüència didàctica, al treball en grup, al material, mai entenem que la tauleta és el centre del procés, és una eina. La clau és com ho treballem, compartim en grup i en aquest sentit la tauleta ens va bé, no és l'eina per sí, sinó que és un mitjà per
permet treballar la creativitat i generar propostes	a creativitat, augmentar la creativitat, els hi poses un treball i de seguida a vegades et venen alguns i si vols fer-ho així és un.. els motiva a generar propostes..
permet que siguin constructors de l'aprenentatge	una mica el que deia, hi ha alguns que podem trobar però els altres ells s'adapten molt fàcilment en tot.. avantatges hi ha una sèrie d'aplicacions d'usos.... que el que diem.. treballen amb grup, que siguin constructors del seu aprenentatge
els alumnes es coneixen l'iPad i poden conèixer i trobar apps ràpidament per realitzar tasques de l'aula	i que no dediquem temps a les aplicacions i entre altres coses perquè els alumnes són enormement intuïtius i molt ràpids.. vam dir farem això, i hem de buscar alguna eina.. i si nosaltres no l'hem pensat abans, ells la troben molt més fàcilment i saben usar-la sense cap problema.. l'eina no és un problema, l'app no és un problema, el problema és que això tingui un sentit pedagògic i ens hem de llençar a propostes però evidentment que tinguin un sentit... les apps no..
Alguns alumnes van amb teclats	2 hi ha uns que porten un teclat auxiliar, els que tnen més dificultat els pares els han comprat un teclat auxiliar,
El tipus de corrector de l'iPad no és tan edicacó com el dels ordinadors	El tipus de corrector de l'iPad no és ni de bon troç un corrector tant potent com teníem amb els ordinadors tradicionals que ja eren menors que els ordinadors clàssics.. per tant el que fem és a casa a la majoria de cases tenen un ordinador fix, que es passin el text i que apliquin el corrector. No sempre ens interessa que passin el corrector i no sempre ho fem així.. quan interessa.. Aquest és un dels elements que no apareix però des del nostre punt de vista ha estat un petit inconvenient..
L'iPad pot ser motiu de distracció a casa	estic pensant en inconvenients... una altra dificultat en el tema del teclat és cert que algunes famílies que a casa sí que és un problema perquè hi ha famílies que no poden controlar, que no estan a casa, per l'alumnat és un motiu de distracció, és a dir que l'utilitzen en el temps d'estudi i de fer els deures i de perdre una mica el temps a vegades.. és un factor que és colateral i que és important.. tant famílies com professors i tutors, es fan xarrades a les famílies com individualment quan tenim trobades amb les famílies i hi ha famílies que ens expliquen problemes d'aquest tipus, d'orientar-los o pactar amb ells algunes coses que després des de l'escola també s'han de reforçar, el tipus si, tenen un seguit de deures de l'escola prioritza aquells que pots fer sense l'ús de l'iPad i deixa l'iPad per posteriorment i coses d'aquest tipus..
Es recomana que primer facin els deures que no requereixen ús de l'iPad	
El mateix perfil d'alumne problemàtic és qui pot fer un mal ús del dispositiu	de la mateixa manera que en una classe convencional que aquí a l'escola fa molts anys que no fem, amb una classe amb llibre, hi ha alumnes que segueixen i altres es distreuen, no queda garantit que escoltin l'explicació de la mateixa manera.. el mateix perfil d'alumnes que té tendència a distreure's o a perdre el temps..
Els alumnes es poden distraure quan passen massa estona cercant informació, sense tenir clar l'objectiu	El cas que assumim és aquell tipus d'alumne que, treballant d'acord amb els continguts que estem treballant, el que fa és buscar informació però el que fa és poc resolutiu, es pot passar estona buscant i obrint finestres, buscant informació relacionada però que no acaba concretant... és una pena de no fer-los veure que han d'acabar amb un producte determinat i amb un temps determinat perquè això sigui efectiu. És un tipus de distracció major però
El teclat de la tauleta no permet escriure amb tanta precisió com els dels pcs	2 això és un inconvenient, un dels inconvenients més importants, jo sóc professor de llengua i aquest és un dels inconvenients més grans que hi ha amb la tauleta respecte l'ordinador tradicional o l'ordinador portàtil que teníem.. és cert que el tipus de teclat que tnen és un tipus de teclat que o permet escriure amb tanta rapidesa ni amb tanta precisió com en el teclat d'un ordinador convencional.. això sobretot, quan van introduir les tauletes a l'àrea de llengua ens va suposar un repte important de dir com podríem compensar una mica aquesta dificultat.. la veritat és que no ha estat tant perquè nosaltres el plantejament didàctic que hem estat fent de l'àrea de llengua és una mica diferent. és a dir, hi ha unitats lingüístiques que s'han treballat, és a dir, un nen va a l'escola i ha de saber quatre coses, llegir, entendre i saber-se expressar i això serà així sempre.. i quina és la manera d'arribar a aquests objectius segurament ha canviat i té grantantit, tot i així els alumnes de tant en tant han de saber escriure i han de saber escriure individualment i els altres queden bastant bé, però aquest d'escriure en concret és un petit repte,
Els alumnes escriuen més	és cert que els alumnes escriuen més ràpid amb iPad del que fariem nosaltres, no té res a veure,

ràpid amb iPad que els mestres	escriuen molt més ràpid i no els resulta massa dificultat escriure ràpid i escriure per exemple
L'iPad s'ha d'utilitzar com a recurs del que l'escola vol pedagògicament	no utilitzem llibres, sinó que era utilitzar una eina per allò que volíem nosaltres pedagògicament, i entendre que, per tant, amb els iPads no hem tingut aquest dubte.. de dir, creem amb allò que nosaltres volem fer i tenim l'eina i anem a les apps. ja la trobarem..
Buscar apps sense tenir una metodologia d'aula consolidada no té sentit	l'eina no és un problema, l'app no és un problema, el problema és que això tingui un sentit pedagògic i ens hem de llençar a propostes però evidentment que tinguin un sentit,.. les apps no..
S'ha d'ensenyar el que es vol ensenyar a l'aula, sense entretenir-se en funcionament de apps	2 no és el camí.. la nostra experiència, és que no és el camí.. la nostra experiència és que ensenyem allò que vulguem ensenyar i que no dediquem temps a les aplicacions i entre altres coses perquè els alumnes són enormement intuïtius i molt ràpids..
L'important a l'aula és la metodologia, la tauleta només és una eina	2 sí, va ser substituir l'eina, una cosa per una altra.. que té avantatges i inconvenients.. té més avantatges.. té més avantatges que inconvenients.. és una eina.. l'important és la metodologia..
Utilitzar les TIC no té avantatges ni inconvenients, tot depèn de com s'utilitzi	És a dir, utilitzant les eines tecnològiques no presenta avantatges i inconvenients, s'han d'utilitzar amb un bon projecte educatiu i amb un bon sentit, en si mateix no presenten més avantatges, sinó no té sentit..
el projecte educatiu sempre s'està revisant	2 el que fem continuament és revisar el projecte educatiu i el canviem cada any, cada any és diferent, les seqüències didàctiques d'aquest any no tenen res a veure amb les de l'any passat, són totalment noves, partim de 0 moltes vegades cada any, hem de transformar coses.. hem de dedicar molts esforços a dissenyar seqüències didàctiques, més obertes, més integradores, i l'iPad és una eina, no dediquem temps.. dediquem temps si, per exemple, estem fent una seqüència didàctica de publicitat i vam fer una seqüència didàctica de la lectura d'un llibre i vam fer un treball que és a partir de la lectura d'un llibre podem fer una sortida amb els alumnes a diferents escenaris d'aquesta novel·la i es va demanar un exercici de geolocalització, és a dir, que es fiquessin en una aplicació de l'iPad diversos escenaris, que fessin un mapa virtual del recorregut

Taula 52. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes de primària del centre 5

ALUMNES DE PRIMÀRIA	
Unitats significat	Referència original
Els infants i joves són nadius digitals i l'educació s'ha d'adaptar a aquests canvis	2 Som nadius digitals.  Molt bé, ja us veig que esteu molt al dia. Hi ha molts nens que no saben què és un giga de Ram.
A vegades es realitzen treballs individualment i altres en grup	Molt bé. I a classe, us fiquen sempre en grupets per utilitzar el iPad? 1 No sempre, a vegades en grup i a vegades individual. Per exemple, la presentació que t'he dit abans, l'hem fet individual, però també estem fent una altra presentació que és cooperatiu i així aprenem a dividir-nos la feina, a compartir les idees,... però això sí que és molt difícil perquè va haver problemes amb el anunci aquell que vam fer, que jo deia "no que és millor aquest", i el pau deia "no, a mi no m'agrada" i al final ens vam esforçar i vam aconseguir,...
Els grups són de quatre: el coordinador, el secretari, el multimèdia i el moderador	I quan treballeu amb grup, això dels iPads com ho manegueu? Perquè m'han explicat que hi ha uns encarregats, no?  1 Sí, hi ha el multimèdia, que sóc jo encara que sembli estrany, perquè no se'm dona molt bé, per exemple, quan diuen "cada multimèdia del grup fagi una carpeta de drive". Llavors jo el que tinc que fer és ficar-me ràpid i compar-tir-lo amb tots els del grup i així tots entrem allà, fem la nostra formació, busquem, i també està el coordinador, que és el que ajuda, anima,  2 el que fa que tothom porti els deures, els organitza.  1 el secretari, que cada dia apunta al diari on s'escriu el que ha passat, si ha anat bé, els deures que hi han,... També hi ha el moderador que a vegades es forma un caos entre tot el grup perquè tothom vol parlar ... Per exemple, si ell vol parlar aixeca la mà i diu "tu parla" i va donant el torn de paraula. Som sis grups.
Treballen autònomament i poden escollir utilitzar l'ipad o no	I vosaltres, si a mitja classe veiem que podeu utilitzar el iPad per alguna cosa, li demaneu al professor o com ho feu?  2 Sí. Per exemple, si tenim que fer una foto a un lloc i si ha de ser oportú, si ha de ser en aquella ocasió..  1 Li preguntem al professor i si ens diu que sí, sí. Si no ens tenim que aguantar...

El mestre ha de donar permís als alumnes per treure la tauleta	1 Li preguntem al professor i si ens diu que sí, sí. Si no ens tenim que aguantar...
Depenent de l'activitat cal la tauleta o no	1 Si el professor ens diu "tenim que fer un treball", no sempre utilitzem, tot el dia, les tablets, sinó, per exemple, tenim que fer una cosa amb ordinador... La meitat es podria dir que ho fem amb ordinador i l'altra meitat escrivim com dictats, i així és depenent del que estiguem treballant en aquell moment.
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	1 O sinó amb el iMovie, que es per fer vídeos, per exemple, quan vam fer una espècie de trialer, o un anunci, i vam utilitzar aquesta aplicació que va molt bé per posar coses, sorolls,...  1 Per exemple, justament el treball de llibre que hem fet, teníem que fer un còmic i en aquest còmic hi havia una aplicació de STRIM DESING O COMIC BOUNC" i podies posar i fer dibuixos i fer el que volguessis i podies agafar dos imatges, per exemple , una escola i una nena i la nena podies retallar i posar-la damunt de l'escola, i així feies un còmic. I després, per posar-li veus, li podies posar veu. Llavors anaves al EVERYTHING  2 que es una aplicació que, per exemple , fas un Keynote i vols explicar la presentació, la passes a pdf i l'obres amb el DISPLAY EVERYTHING llavors allà, l'avantatge és que tu pots passar la diapositiva i anar gravant trossos de veu.
S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	2 També utilitzem una aplicació que es diu PUFFIN que, com que el ipad no té flash, cosa que té l'ordinador, doncs quan hem de buscar una pàgina doncs utilitzem el puffin.
L'utilitzen per fer tasques que podrien fer amb un ordinador	L'utilitzem per exemple, quan fem treballs, a l'hora d'escriure, en comptes d'utilitzar l'ordinador, i així les podem guardar, tot el treball que fem, en una carpeta compartida amb el professor i així ho mirem. També fem keynotes, que son power points, i per fer presentacions i de tot. Avui estem fent presentacions.
Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.	1 L'utilitzem per exemple, quan fem treballs, a l'hora d'escriure, en comptes d'utilitzar l'ordinador, i així les podem guardar, tot el treball que fem, en una carpeta compartida amb el professor i així ho mirem. També fem keynotes, que son power points, i per fer presentacions i de tot. Avui estem fent presentacions.
Eines de productivitat: eines de google drive, creador de presentacions, ofimàtica	L'utilitzem per exemple, quan fem treballs, a l'hora d'escriure, en comptes d'utilitzar l'ordinador, i així les podem guardar, tot el treball que fem, en una carpeta compartida amb el professor i així ho mirem. També fem keynotes, que son power points, i per fer presentacions i de tot. Avui estem fent presentacions.
A través del google drive poden compartir i consultar els treballs entre companys	2 Per exemple, quan nosaltres entrem a google drive, l'aplicació, tenim un document on pot accedir tota la classe, està compartit amb tota la classe, i els professors ho poden veure però tu a la vegada pots anar a mirar els documents de les altres persones per veure què hi posen i comparar informació. Però tu el que no pots fer és copiar i enganxar el que ha trobat una altra persona. 1 Per agafar idees, o per anar fixant-te amb el treball de l'altra gent. Com el treball del llibre, hem tingut que pujar el nostre treball del llibre digital, sobre un llibre que hem llegit, i cadascú l'ha posat al mateix document. La veritat que es té que dir que a vegades hi ha problemes, per exemple, a la classe, una nena, va canviar de lloc allò i tothom ho va perdre. Però el professor va trobar-ho i es va poder recuperar, però en alguna ocasió poden haver-hi problemes però, jo crec que si hem de decidir entre llibre i iPad, va molt millor l'iPad. Al llibre no et poden prendre res,...
La classe d'informàtica entra a la pròpia aula constantment	1 Sí. Al principi ho trobaves una mica com... encara que cada cop és més còmode que amb els ordinadors, que s'havien d'apagar. Hi havien molts problemes amb la gent. L'aula de informàtica era plena d'ordinadors i la van tirar i van fer la classe de 5è i 6è molt més gran, i va ser molt millor perquè amb l'ordinador sempre hi havien problemes, perquè no hi havia suficients....  2 Estava colapsat, tothom. "aula d'ordinadors!"..  1 I tardàvem un munt en obrir-los, sempre problemes.  2 I les claus era com.. "dóna'm les claus de l'aula d'informàtica"  1 Lo pitjor era que sol una hora a la setmana utilitzàvem l'ordinador i ara jo crec que és pràcticament tota l'estona
Amb els ordinadors, es depenia de la seva disponibilitat i es perdia molt temps canviant d'aula i obrint-los	1 Sí. Al principi ho trobaves una mica com... encara que cada cop és més còmode que amb els ordinadors, que s'havien d'apagar. Hi havien molts problemes amb la gent. L'aula de informàtica era plena d'ordinadors i la van tirar i van fer la classe de 5è i 6è molt més gran, i va ser molt millor perquè amb l'ordinador sempre hi havien problemes, perquè no hi havia suficients....  2 Estava colapsat, tothom. "aula d'ordinadors!"..  1 I tardàvem un munt en obrir-los, sempre problemes.  2 I les claus era com.. "dóna'm les claus de l'aula d'informàtica"  1 Lo pitjor era que sol una hora a la setmana utilitzàvem l'ordinador i ara jo crec que és pràcticament tota l'estona

Els alumnes descobreixen molts recursos que el iPad els pot oferir per realitzar tasques	<p>1 Jo gràcies a que a cinquè hem començat directes amb l'iPad, he millorat molt més amb l'iPad que amb assignatures. I amb els professors que m'anaven dient "mira aquesta aplicació serveix per això" i era, cada divendres, ens ensenyaven una aplicació, per la tarda.</p> <p>2 I també és que tu tens ganes de descobrir, no és que t'impulsin. És que tu, ja per pròpia iniciativa ho vols.</p> <p>Teniu més ganes d'aprendre, amb el iPad?</p> <p>1 Sí. Al principi ho trobaves una mica com... encara que cada cop és més còmode que amb els ordinadors, que s'havien d'apagar. Hi havien molts problemes amb la gent. L'aula de informàtica era plena d'ordinadors i la van tirar i van fer la classe de 5è i 6è molt més gran, i va ser molt millor perquè amb l'ordinador sempre hi havien problemes, perquè no hi havia suficients....</p>
Alguns alumnes van amb teclats a la funda perquè troben a faltar el teclat de l'ordinador	<p>2 2 Per exemple, l'iPad no té un teclat. S'ha d'obrir dins de la pantalla, sí que té tactilitat</p> <p>1 Una cosa.. lo del teclat.. Primer, que jo no ho veig un inconvenient, perquè jo crec que és una mica dependent de la persona, perquè tu potser et costa, i tens un i t'has comprat un i ja ho tens tot solucionat, però hi ha gent que li va molt millor allò. Jo vaig més ràpid perquè són més petits i és més.. està més a prop...</p> <p>Tu portes un teclat a part? Et trobes més còmode?</p> <p>2 Estic acostumat a escriure amb el ordinador i llavors.. és que jo crec que és més còmode lo de les tecles perquè també et relaxa una mica..</p> <p>I a tú t'agrada més directament a l'iPad?</p> <p>1 Sí, no és que m'agradi més o menys, més tan igual. És depèn de la persona...</p>
A l'escola s'ha de treballar la competència digital perquè és imprescindible en la societat	<p>1 I per exemple jo, hem tinc que ficar com a exemple perquè no se'm dona molt bé això de la tecnologia però la veritat és que tampoc ho puc comptar com una cosa dolenta perquè així s'aprèn molt més.. Hi ha un nen que amb el vandrake que és un geni amb això i m'ha ajudat molt i jo he après un munt de tecnologia d'aplicacions i amb tot he après molt. Jo crec que s'hauria de comptar com a bé, ara que hi penso...</p>
S'ha de portar carregada al 100% cada dia	<p>1 Ara que hi penso tinc dos. La primera, la bateria. Si per exemple si jo porto 100% i hi ha molta gent que els hi posen.. Han dit "qui no porti 100%, se li requisa", perquè sempre hi ha algú que ho té que posar a carregar i es queda carregant. És un problema això, perquè clar, hi havia moltes baralles de "jo necessito carregar,..." Per això ens l'emportem a casa, carreguem, i ja està tot solucionat.</p>
Hi ha problemes puntuals a l'hora de guardar bé i conservar els documents al drive	<p>L'altra que, per exemple, si tens un pages, se t'elimina d'alguna manera que no sé com es va eliminar, o des del drive, que entres i subratlles i elimines i surts, ja se t'ha perdut tot. Al meu grup li va passar però vam poder solucionar amb el Jordi...</p> <p>2 Hi ha una aplicació, bé, no és una aplicació. Des de la configuració pots mirar tot el historial del que has fet.</p>
No té les mateixes característiques tècniques que un ordinador	<p>però, per exemple, no té gigues de RAM, o sigui, quan tu has de connectar-te amb algú en línia, costa lo seu...</p>
Hi ha certa incompatibilitat entre els programes del pc i de l'iPad, encara que apple fica facilitats per transformar formats	<p>I molts programes de l'ordinador no es poden descarregar a l'iPad i clar, com Microsoft i Apple són una mica.. empreses que estan rivalitzades, doncs és difícil passar documents. Però amb el pages o el keynot pots passar-ho a pdf o a power point.</p>

Taula 53. Idees rellevants de l'entrevista als alumnes de secundària del centre 5

ALUMNES DE SECUNDÀRIA	
Unitats significat	Referència original
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	1 Per fer feines, com en comptes de fer el mateix que amb un ordinador, del word i tot això doncs hi han aplicacions que ho fem amb l'ipad i fem vídeos
Eines de productivitat: eines de google drive, creador de presentacions, ofimàtica	1 Per fer feines, com en comptes de fer el mateix que amb un ordinador, del word i tot això doncs hi han aplicacions que ho fem amb l'ipad i fem vídeos
Té una navegació molt senzilla Conté aplicacions molt útils	2 A més ens facilita més fer anar internet i tenim algunes aplicacions que van amb l'iPad i són molt bones per fer treballs.

És multifuncional	- Vosaltres heu utilitzat també, l'ordinador?
Es fa servir per gravar	1 No a la classe no.
És portable	- A casa doncs... us agrada més utilitzar la tablet que no pas l'ordinador'  2. Sí, és més, o sigui si has de gravar, has de portar una càmera, en canvi amb l'ipad pots anar a tots llocs ..
Permet fer creacions i editar	1 pots fer muntatges
Hi ha àrees en què es fa servir més i altres menys	2 Doncs depèn de l'assignatura. Per exemple, a llengua és una assignatura que el fem servir bastant, mentre que a potser a mates, no ho fem servir tant. Depèn.
Es treballa per seqüències didàctiques però no a totes les assignatures	1 Amb seqüències didàctiques però no amb totes les assignatures. A les seqüències didàctiques és quan ho fem servir més perquè és per buscar informació i...
Es treu l'iPad quan el professor considera necessari	2 Quan el professor diu que traiem l'ipad doncs l'anem a buscar i fem el que ens diu i si, de vegades, algú ha de buscar algo , diu "tu treu l'ipad" o "tu, connecta't al projector" - No es pot. O sigui, sí es pot però si està parlant no el pots treure perquè te'l pot treure perquè no l'estàs escoltant.
Es realitzen treballs d'expressió oral, presentacions. L'alumne té la tauleta davant i la connecta al projector amb l'apple TV. Els alumnes es graven i s'autoavaluen	2 Quan el professor diu que traiem l'ipad doncs l'anem a buscar i fem el que ens diu i si, de vegades, algú ha de buscar algo , diu "tu treu l'ipad" o "tu, connecta't al projector"
S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	2. Quan fem recerca, que a vegades la recerca consisteix en buscar una definició, és treure l'ipad o buscar una pregunta més elaborada o només sinó anar a clicEdu. Treiem l'ipad per qualsevol cosa.. quan el necessitem i el treiem i ja està.
Consultar la plataforma de l'escola de Clickedu	2. Quan fem recerca, que a vegades la recerca consisteix en buscar una definició, és treure l'ipad o buscar una pregunta més elaborada o només sinó anar a clicEdu. Treiem l'ipad per qualsevol cosa.. quan el necessitem i el treiem i ja està.
hi ha pocs alumnes que es distrauen	- Home, hi ha persones que sí que es distreuen una mica perquè es posen a mirar fotos però,.. si ho saps bé.. jo crec que és positiu
els alumnes nous a principi de curs es distreuen més perquè és novetat les alumnes veterans ja ho prenen com una eina de treball	2. Sobretot amb la gent nova, a principi de curs, perquè poques escoles treballen amb iPad i al ser la novetat, doncs.. però quan portes anys doncs saps que estàs allà i que només l'has de treure quan l'has de treure.
possibilitat de fer curtmétratges	2 Bé un company i jo estem fent un treball a llengua que és el treball individual sobre uns efectes especials, com es fan i hem fet un curtmétratge de tres minuts i amb tot d'efectes i està molt bé perquè és com un omni arriba a la terra i això és divertit i és didàctic.
Funcionen molt ràpid i immediatament	2. Primer l'accessibilitat, o sigui , lo de obrir l'ipad i que ja se t'engegui la pantalla és.. perfecte abans que l'ordinador que l'has d'engegar..
És portable	2. La comoditat perquè si has d'anar a treballar en una aula en un grup per treballar sols per gravar alguna cosa, pots endur-te l'iPad i no tens cap problema. Sinó hauries d'agafar l'ordinador o no sé!
S'ha de portar carregada al 100% cada dia	La bateria i lo del flash. Apple no és compatible amb flash i llavors hi ha aplicacions que va més lent i costa més però per tot lo altre va molt més bé.
Apple no és compatible amb flash	La bateria i lo del flash. Apple no és compatible amb flash i llavors hi ha aplicacions que va més lent i costa més però per tot lo altre va molt més bé.
realitat augmentada	Tenim una aplicació que, saps els telenotícies? que tenen el fons verd? Tenim una aplicació que és així. I ahir vam fer una presentació, que un tenia un paper verd darrere i es projectava la pantalla on es veia l'iPad i podien mirar on assenyalava. Era molt divertit perquè tu només veies el paper verd i assenyalaves i és com si estigués al mapa. I això també és un avantatge per fer anar l'iPad.

Taula 54. Idees rellevants de l'entrevista a les famílies del centre 5

FAMÍLIES	
Unitats significat	Referència original

Els infants i joves són nadius digitals i l'educació s'ha d'adaptar a aquests canvis	<p>2 Ho tenen superat. Tot el que és tecnologia ho tenen molt per la mà i ho viuen com una eina més..</p> <p>1 Amb un nivell de naturalitat..</p> <p>2 Però forma part de la seva comunicació, llavors és la seva formació i han de ser conscients de l'eina que tenen que és molt potent,</p>
La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari	<p>1 El nen que només té l'iPad del cole, només està programat per l'escola i està totalment capat.</p> <p>2 No es poden baixar programes ni res. Poden accedir a google i ja està.. Online poden fer el que vulguin, evidentment.. però en principi l'utilitzen...</p> <p>O sigui que si volen descarregar-se l'app de no se que...</p>
Es pot fer un mal ús amb les xarxes socials però és una manera d'ensenyar-los a utilitzar-les	<p>Algun inconvenient a destacar?</p> <p>1 Jo és que no...</p> <p>2 Que t'enganxis en algun joc concret..</p> <p>1 És que l'inconvenient és alhora un avantatge.. és a dir.. la facilitat de comunicació en tots els sentits potser és perjudicial perquè no vols boicotejar algo i algú, i a la velocitat que ho pots fer és deu mil vegades superior al que ho podies fer, fas arribar..</p> <p>2 envies un twitter..</p> <p>1 o un instagram a un nen penja una foto i posa tots els nens de la classe menys un.. els etiqueta.. clar.. però això és més fora de l'aula i això també és més important aquesta eina que s'utilitza a l'escola s'eduqui i es reeduqui també anem amb sintonia, però és la velocitat i la facilitat de comunicació, que té avantatges i desavantatges...</p> <p>2 però això és un tema d'educació.. que s'ha de ser molt més conscient de que l'eina és molt potent i que arriba a segons a l'altra punta del món.. pel qual tu tens un poder a les teves mans.. i són nanos molt petits</p> <p>1 i mol innocents</p> <p>2 a vegades no és amb mala intenció però això pot fer molt de mal</p> <p>1 l'altre dia vaig veure en un twitt que ara hi ha un programa a l'instagram que amb la foto et poden dir l'edat.. es podrà saber l'edat de la persona.. això està bé però tu no poses una foto teva i ja està..</p>
És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions	<p>1 No poden.. els meus tenen un iPad i només els hi deixo fer servir el cap de setmana.. el nen tot el dia estaria amb mindcraps i tutorials i el futbol... tot el dia.. a més ell es grava i es fica al youtube i llavors té una capturadora.. va gravant com fer jocs d'aquests.. el cap de setmana sí que els hi deixo.. són dues hores i la veritat és que és diferent i controlo menys.. entre setmana mai. Però l'iPad ells. quan a vegades els hi he dit.. jugueu al monopoli o jugueu a escacs.. ho fem amb l'iPad. L'iPad ho té tot. És el nostre.. manera de jugar.. L'iPad té totes les opcions possibles de tota menta de jocs. Ells juguen moltes vegades amb l'iPad.. a més.. la màquina em fa pensar el doble de quan jugo amb tu.. dic gràcies.. però sí.. l'iPad s'ha convertit..</p>
Si volen tenir jocs, ho han de fer en un altre dispositiu que no sigui de l'escola	<p>1 No poden.. els meus tenen un iPad i només els hi deixo fer servir el cap de setmana.. el nen tot el dia estaria amb mindcraps i tutorials i el futbol... tot el dia.. a més ell es grava i es fica al youtube i llavors té una capturadora.. va gravant com fer jocs d'aquests.. el cap de setmana sí que els hi deixo.. són dues hores i la veritat és que és diferent i controlo menys.. entre setmana mai. Però l'iPad ells. quan a vegades els hi he dit.. jugueu al monopoli o jugueu a escacs.. ho fem amb l'iPad. L'iPad ho té tot. És el nostre.. manera de jugar.. L'iPad té totes les opcions possibles de tota menta de jocs. Ells juguen moltes vegades amb l'iPad.. a més.. la màquina em fa pensar el doble de quan jugo amb tu.. dic gràcies.. però sí.. l'iPad s'ha convertit..</p>
A CS quan els alumnes comencen a utilitzar tauletes, aquestes es queden a l'escola i quan es té més experiència ja se les poden emportar a casa.	<p>1 Jo tinc la nena, perquè el nen a 4t encara no ho fa. No només ens expliquen sinó que també el porten a casa i a casa també treballen.</p>
És una eina necessària per poder fer els deures i seguir el dia a dia de l'escola	<p>Sense un iPad i sense internet és impossible poder fer els deures i seguir el dia a dia de l'escola. Ells ens expliquen molt perquè una de les coses que van fer és un noticiari. Llavors fan tot el procés. Llavors com el viuen amb il·lusió perquè a ells els hi agrada, doncs ho traslladen i si més són nens comunicatius, que en el meu cas tinc la sort i els dos ho són, t'expliquen molt i t'ho traslladen i després veus a casa i ara han fet un treball els de sisè que l'han entregat la setmana passada d'un llibre. Era el treball d'un llibre, havien de fer uns dibuixos, l'havien de passar a còmic, tal..</p>
Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,..	<p>Tot l'ús de l'iPad que requeria elaborar aquest treball i amb diferents programes i editar-lo, era espectacular. De fet, quan jo vaig veure com ho feien pensava.. que complexa. Per què amb el drive i no se què.. al drive ja estem més acostumats però ara amb aquest programa, ara amb les vinyetes, ara el dibuix fet pintat, introduït, ara les vinyetes amb l'iPad, ara no se què, ara el còmic, ara el tal.. amb una agilitat que dius...</p>

Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.	Per què amb el drive i no se què.. al drive ja estem més acostumats però ara amb aquest programa, ara amb les vinyetes, ara el dibuix fet pintat, introduït, ara les vinyetes amb l'iPad, ara no se què, ara el còmic, ara el tal.. amb una agilitat que dius...
Les famílies valoren excel·lentment que s'utilitzi el iPad	<p>1 Jo un 10.</p> <p>2 Jo també molt positiu. Crec que s'hauria d'introduir inclús abans. És a dir... el meu va començar a primer d'eso, la nena a 5è de primària i s'ha d'anar introduint a cursos inferiors.</p> <p>1 I si ho fan a primer, doncs a primer. És el futur inconcebible per aquests nanos.. independentment que a l'escola ho tinguin o no, imaginar-se la seva vida i el seu entorn sense un iPad i contra més tard ho fan, pitjor, a part, l'eina no és mai dolenta. Lo dolent és l'ús que se'n fa i quan abans comencen a l'escola, abans comencen a fer un bon ús. És a dir.. que algunes vegades hi havien pares que van començar.. van introduir per primera vegada quan els nostres feien cinquè.. i molts pares eren molt reticents i els hi feia temor absolut.. la incertesa.. llavors van fer fa un any al maig una jornada de portes obertes perquè els pares vinguessin a veure com els nanos utilitzaven.. i en la reunió de final de curs, tothom va valorar favorablement l'ús de l'iPad.</p> <p>2 Ha estat molt progressiu.. des de cinquè han anat introduint el l'ús.. els nens encara no se l'emportaven a casa..</p> <p>1 L'últim trimestre de cinquè ja el van començar a portar</p> <p>2 Però ha estat progressiu</p> <p>1 Ha estat la por dels pares, però l'eina no ha estat mai dolenta. És el saber donar els criteris perquè la criatura ho sàpiguï fer utilitzar i com més ho prohibeixes, pitjor perquè més dolent serà el nostre fill.. el que s'ha de fer és una educació pel bon ús i l'escola ajuda molt a això.. A més veuen que si a l'escola l'utilitzen, veuen que l'iPad té molts més usos que si només l'utilitzen per jocs o per no se què.. veuen l'univers inacabable.. ella i jo som bastant tothom... algú hi ha.. però un percentatge molt baix.. de gent una mica.. per la por..</p> <p>2 Per la por perquè els nanos, en certes edats, com més grans s'enganxen als jocs.. també la facilitat.. l'ús que poden fer si a casa no en tenen i converses, i de grups, i de xats..</p>
Les famílies estaven insegures	van introduir per primera vegada quan els nostres feien cinquè.. i molts pares eren molt reticents i els hi feia temor absolut.. la incertesa.. llavors van fer fa un any al maig una jornada de portes obertes perquè els pares vinguessin a veure com els nanos utilitzaven.. i en la reunió de final de curs, tothom va valorar favorablement l'ús de l'iPad.
S'informa a les famílies de com tutoritzar l'ús de la tauleta	van introduir per primera vegada quan els nostres feien cinquè.. i molts pares eren molt reticents i els hi feia temor absolut.. la incertesa.. llavors van fer fa un any al maig una jornada de portes obertes perquè els pares vinguessin a veure com els nanos utilitzaven.. i en la reunió de final de curs, tothom va valorar favorablement l'ús de l'iPad.
Contra més aviat s'incorpori la tauleta millor	1 I si ho fan a primer, doncs a primer. És el futur inconcebible per aquests nanos.. independentment que a l'escola ho tinguin o no, imaginar-se la seva vida i el seu entorn sense un iPad i contra més tard ho fan, pitjor, a part, l'eina no és mai dolenta. Lo dolent és l'ús que se'n fa i quan abans comencen a l'escola, abans comencen a fer un bon ús. És a dir.. que algunes vegades hi havien pares que van començar..
L'eina no és mai dolenta, és l'ús que se'n fa	l'eina no és mai dolenta. Lo dolent és l'ús que se'n fa i quan abans comencen a l'escola, abans comencen a fer un bon ús. És a dir.. que algunes vegades hi havien pares que van començar..
Contra més desconeixement tens, més por hi ha i per això moltes famílies necessitarien formació	<p>1 És reforç..</p> <p>Creieu que les famílies necessitarien formació?</p> <p>1 Sens dubte</p> <p>2 Segur.. no per l'ús de l'iPad o de l'aplicació en concret.. no.. però a vegades..</p> <p>1 Tenir formació ajuda..</p> <p>2 Va tot molt ràpid..</p> <p>1 Hi ha gent que està més abasada a fer-ne ús i que l'utilitzen més i tal.. a nivell laboral i a nivell quotidià i hi ha gent que menys.. llavors la gent que menys l'utilitza, més desconeixement i més por .. llavors jo crec que aquí sí que es nota una mica.. després hi ha gent més oberta i més tancada.. i jo crec que contra més informació tens, més coneixement i menys por.. llavors jo crec que és més bo tenir al màxim d'informació.. quan tu et tanques es per inseguretat.. llavors quan vas adquirint aquest coneixement et va tranquil·litant i et permet no tenir aquesta por..</p>
A les famílies preocupa l'ús de les xarxes socials	<p>2 tot va tant ràpid.. les xarxes socials per exemple.. les que van començar.. hi ha altres mitjans.. tot això.. ara no sabem com els nostres fills s'estan comunicant.. i clar.. un bon dia sortiran amb els bloggers, jo vull ser un youtuber..</p> <p>1 a més ara facebook no existeix, ara és instagram.. la gent que fa servir facebook ja ens passàvem</p>

de moda.. ara ja no es porta.. ara és instagram.. els meus els dos tenen instagram els dos.. i llavors ho tenen acotat i només poden seguir si jo autoritzo i poden deixar que els segueixin si jo autoritzo.. és espectacular.. ells tot ho fan amb imatges pim pam.. és brutal..

Han de controlar que fan els fills/es amb el dispositiu fins que tenen una edat i donar-los més confiança	<p>1 i amb el vocabulari per exemple.. que feu l'esforç d'escriure bé!</p> <p>2 i tot això cal que estiguem molt temps amb ells.. jo penso que amb els meus és fàcil però potser hi ha fills que és difícil.. perquè és complicat.. a veure requereix molt temps d'estar amb els teus fills, no poden arribar a casa i tancar-se amb l'iPad a l'habitació..</p> <p>1 jo els faig estar al menjador per exemple.. no els deixo estar amb ordinador ni amb iPad a l'habitació.. només al menjador.. i al menjador sí.. però per lo menys..</p> <p>2 pots mirar una mica.. i conforme van avançant les edats i volen tenir ells les seves coses doncs bueno... ha d'haver aquesta confiança també.. però prèviament ha de passar per un filtre que tu estiguis pendent i que sàpigues que estan fent i després el seu sentit comú si els has educat mínimament..</p> <p>1 que tinguin uns criteris que els hi permetin discernir.. amb això i amb tot</p>
És multiús	<p>No poden.. els meus tenen un iPad i només els hi deixo fer servir el cap de setmana.. el nen tot el dia estaria amb mindcraps i tutorials i el futbol... tot el dia.. a més ell es grava i es fica al youtube i llavors té una capturadora.. va gravant com fer jocs d'aquests.. el cap de setmana sí que els hi deixo.. són dues hores i la veritat és que és diferent i controlo menys.. entre setmana mai. Però l'iPad ells.. quan a vegades els hi he dit.. jugueu al monopoli o jugueu a escacs.. ho fem amb l'iPad. L'iPad ho té tot. És el nostre.. manera de jugar.. L'iPad té totes les opcions possibles de tota menta de jocs. Ells juguen moltes vegades amb l'iPad.. a més.. la màquina em fa pensar el doble de quan jugo amb tu.. dic gràcies.. però sí.. l'iPad s'ha convertit..</p>
Els alumnes descobreixen i saben utilitzar amb agilitat molts recursos que el iPad els pot oferir per realitzar tasques	<p>Per què amb el drive i no se què.. al drive ja estem més acostumats però ara amb aquest programa, ara amb les vinyetes, ara el dibuix fet pintat, introduït, ara les vinyetes amb l'iPad, ara no se què, ara el còmic, ara el tal.. amb una agilitat que dius...</p>
Pot crear dependència i és important saber quan s'ha d'utilitzar i quan no en la vida quotidiana	<p>2 L' avantatge potser seria que realment s'ha de saber compaginar totes les noves tecnologies, l'avantatge dels ordinadors, però no perdre de vista moltes més coses, els llibres de paper, les converses amb els amics, anar a fer un cafè amb l'amic i xerrar.. no és el mateix que una conversa de whatsapp..</p>
Els alumnes dominen l'iPad i treballen amb naturalitat com una eina més	<p>2 Ho tenen superat. Tot el que és tecnologia ho tenen molt per la mà i ho viuen com una eina més..</p> <p>1 Amb un nivell de naturalitat..</p> <p>2 Tot natural.. La meua filla ara està a tercer d'ESO i va començar a 1r d'ESO i amb els ipads que des del primer dia tot amb l'iPad. Consulta, treballs, exercicis, graven, música..</p> <p>1 És un domini espectacular i el món que se'ls hi obre més a més.. Quan no saben algo.. a més amb els tutorials, els toca discernir els tutorials.. els fiables i els no.. però és igual, qualsevol cosa saben com resoldre-la.. agafen l'iPad i troben si no tenen.. si no saben no se que, busquen com fer-ho.. troben la solució als obstacles...</p>
Aprenen a resoldre problemes	<p>1 És un domini espectacular i el món que se'ls hi obre més a més.. Quan no saben algo.. a més amb els tutorials, els toca discernir els tutorials.. els fiables i els no.. però és igual, qualsevol cosa saben com resoldre-la.. agafen l'iPad i troben si no tenen.. si no saben no se que, busquen com fer-ho.. troben la solució als obstacles...</p>
Proporciona apps i funcions que es poden realitzar tant sense tauleta com amb ella, però té més avantatges utilitzar-la	<p>No poden.. els meus tenen un iPad i només els hi deixo fer servir el cap de setmana.. el nen tot el dia estaria amb mindcraps i tutorials i el futbol... tot el dia.. a més ell es grava i es fica al youtube i llavors té una capturadora.. va gravant com fer jocs d'aquests.. el cap de setmana sí que els hi deixo.. són dues hores i la veritat és que és diferent i controlo menys.. entre setmana mai. Però l'iPad ells.. quan a vegades els hi he dit.. jugueu al monopoli o jugueu a escacs.. ho fem amb l'iPad. L'iPad ho té tot. És el nostre.. manera de jugar.. L'iPad té totes les opcions possibles de tota menta de jocs. Ells juguen moltes vegades amb l'iPad.. a més.. la màquina em fa pensar el doble de quan jugo amb tu.. dic gràcies.. però sí.. l'iPad s'ha convertit..</p>
L'escola ajuda a que els alumnes aprenguin a fer un bon ús de la tauleta	<p>1 Ha estat la por dels pares, però l'eina no ha estat mai dolenta. És el saber donar els criteris perquè la criatura ho sàpigi fer utilitzar i com més ho prohibeixes, pitjor perquè més dolent serà el nostre fill.. el que s'ha de fer és una educació pel bon ús i l'escola ajuda molt a això.. A més veuen que si a l'escola l'utilitzen, v</p>



Utilitzar la tauleta a l'escola fa que aprenguin a utilitzar-la per a tot, no només per a jugar	<p>euen que l'iPad té molts més usos que si només l'utilitzen per jocs o per no se què.. veuen l'univers inacabable.. ella i jo som bastant tothom... algú hi ha.. però un percentatge molt baix.. de gent una mica.. per la por..</p> <p>2 Per la por perquè els nanos, en certes edats, com més grans s'enganxen als jocs.. també la facilitat.. l'ús que poden fer si a casa no en tenen i converses, i de grups, i de xats..</p> <p>Perquè vosaltres teniu preocupacions sobre aquest ús? que poden fer moltes coses i de que l'han d'utilitzar amb sentit comú i amb seny i llavors en aquest aspecte l'escola ens ajuda molt.. no és el mateix que el pugui educar jo només des de casa amb el que jo sé que amb tot el suport dels professors a l'escola i de companys i del que veuen, per tant jo crec que és molt favorable que s'introdueixi aquí a l'escola perquè els estan ajudant.</p>
Facilita l'atenció a la diversitat pels recursos que ofereix	<p>1 Des del moment en què l'iPad.. permet personalitzar els ritmes, permet personalitzar tot.. i els programes i els mètodes són molt més atractius per lo tant fan que el nano presti molt més l'atenció i que els resultats d'aprenentatge siguin molt més a la sintonia amb el que ells viuen amb el seu moment i que s'hi sentin molt més participatius.. un profe, una pissarra i un llibre.. tu no interactuaves. Ara tot, tu interactues..</p> <p>2 L'avantatge principal per mi és l'atenció a la diversitat, que és molt més fàcil.. Ara et dona una eina molt potent per atendre individualment per atendre als que necessiten coses molt diferents.. tu pots preparar un programa.. això és una feina extra pels professors i que evidentment.. però tu ves preparant un programa especial..</p>
S'ha d'anar amb compte amb la informació personal que es publiqui a la xarxa	<p>1 Jo sí que els hi explico per exemple.. no poseu mai l'adreça ni el carrer ni tal, ni no se que.. res que sigui fàcil d'identificar.. encara que si un sap una mica l'identifiques.. per tant.. la gent que li arriba no controles.. és un univers il·limitat..</p> <p>2 qualsevol fotografia per venal que sembli, clar és la teva història.. d'aquí 15 o 20 anys que buscaràs feina, jo no ho sé.. sí que han de ser molt conscients del que vas fent i en tot el que diuen, tot queda escrit i hi ha un rastre de tota la teva vida.. és molt important..</p>

## 7.3. Taules comparatives d'anàlisi

### 7.3.1. Anàlisi a nivell de centres educatius

Taula 55. Anàlisi de les entrevistes al centre 1

CENTRE 1					
	EQUIP DIRECTIU	EQUIP DOCENT	COORDINADOR/A TIC	ALUMNES	FAMÍLIES
<b>motiu incorporació</b>	Eren més funcionals pels alumnes d'infantil i CI		Eren més funcionals pels alumnes d'infantil i CI		
<b>aplicació</b>		Amb tot l'alumnat del centre s'havia treballat amb netbook i pc abans que amb tauleta	participar a mSchools disenyant material didàctic per tauleta		
		Disposar de més tauletes al centre			
		tenir un control de les apps que juguen els alumnes			
		agradaria establir a l'horari una estona			

		exclusiva per als racons, per utilitzar tauleta			
<b>formació mestres</b>	Els mestres s'emportaven la tauleta a casa per veure quin rendiment li podien treure	Depenentment del temari de l'aula, els mestres escullen unes apps o unes altres			
<b>coordinació nivells educatius</b>	S'ha de reflexionar sobre el dispositiu que s'emprarà a l'ESO el curs vinent				
<b>competències bàsiques</b>		Proporciona més autonomia per triar			
<b>metodologia</b>	La tauleta s'utilitza complementàriament a la feina de classe,	La tauleta s'utilitza complementàriament a la feina de classe,			
	S'utilitza quan s'acaben les tasques de classe, a mode de reforç de les àrees a través d'apps específiques	S'utilitza quan s'acaben les tasques de classe, a mode de reforç de les àrees a través d'apps específiques		S'utilitza quan s'acaben les tasques de classe, a mode de reforç de les àrees a través d'apps específiques	
	És un premi per a ells perquè els primers que acaben es fiquen a utilitzar-la	Es treballa per racons, al racó de la tauleta		És un premi per a ells perquè els primers que acaben es fiquen a utilitzar-la	
	Els tutors decideixen quan s'han de fer servir	És un premi per a ells perquè els primers que acaben es fiquen a utilitzar-la		Els tutors decideixen quan s'han de fer servir	
		S'utilitza com a ampliació i reforç de totes les àrees però no en el moment concret que s'imparteix l'àrea		La utilitzen depenent del moment, a vegades hi ha 2, 3, 4 o individualment	
		La utilitzen depenent del moment, a vegades hi ha 2, 3, 4 o individualment			
<b>diversitat alumnat</b>		S'ha de controlar perquè normalment sempre són els alumnes més treballadors els qui acaben la feina i es poden ficar a jugar amb tauletes		No tots els alumnes la utilitzen amb la mateixa freqüència	
		És millor reforçar les operacions amb la tauleta perquè motiva i és visual			
<b>gestió tauletes aula</b>		S'utilitza quan s'acaben les tasques de classe, a mode de reforç de les àrees a través d'apps específiques			
<b>gestió tauletes centre</b>	Són propietat del centre	Són propietat del centre	Es disposa de poques tauletes al centre		
	Es disposa de poques tauletes al centre	Es disposa de poques tauletes al centre	S'emmagatzemen en un lloc fix, a cada aula		
	Hi ha un nombre molt reduït de tauletes per aula	Hi ha un nombre molt reduït de tauletes per aula	A vegades els petits agafen portàtils i els grans tauletes, depenent de l'activitat		
	a partir de 3r es fa servir portàtil	A vegades s'utilitzen netbooks perquè no hi ha suficients tauletes			
		S'emmagatzemen en un lloc fix, a cada aula			
		s'utilitzen tauletes des de p4 fins 2n de primària			
<b>funcionalitat didàctica</b>	Els infants juguen a apps per treballar i reforçar continguts de les àrees	L'escriptori de la tauleta té la carpeta d'apps de mates i la de llengües, i els alumnes trien		Els infants juguen a apps per treballar i reforçar continguts de les àrees	

	Les eines de productivitat i de comunicació amb web 2.0 es fan servir a partir de 3r amb portàtils	Els infants juguen a apps per treballar i reforçar continguts de les àrees		A partir de 3r s'utilitza el portàtil per fer tasques que es podrien fer amb tauleta	
				Activitats amb realitat augmentada	
manteniment			Mantenir la higiene netejant la pantalla		
			Fer neteja d'apps		
			Es pot desconfigurar la wifi		
preocupacions de les famílies					És un tema que no està gaire a la llum per a les famílies
					Les famílies no són conscients de l'ús de les tauletes a l'aula
					Necessitat de les famílies per conèixer altres funcions que no siguin jugar
					Les famílies demanen informació sobre les tauletes en general
					Les famílies tenen por a l'ús de les xarxes socials
					Les famílies tenen por a què els alumnes accedeixin a continguts inadequats
avantatges	És motivadora	És motivadora	És motivadora	És motivadora	És motivadora
	Els alumnes són autònoms i es baixen les apps	Pots reforçar continguts de les àrees	Els alumnes estan acostumats a utilitzar mòbil i tauleta		Els alumnes són autònoms i es baixen les apps
		És més motivador que fer una fitxa	Més o menys, tothom sap fer anar tauletes, ordinadors, mòbils, en el seu dia a dia		
limitacions		Hi ha molt poques tauletes	En general, hi ha poca competència digital docent		
		S'ha de pensar en carregar-les			
		No realitzen els jocs a l'atzar perquè volen aconseguir mèrits i fer-ho millor que els altres			
problemes	S'ha de fer neteja d'apps sovint del que baixen els alumnes				
	Amb alumnes tant petits s'ha de vigilar amb la higiene				

Taula 56. Anàlisi de les entrevistes al centre 2

CENTRE 2					
	EQUIP DIRECTIU	EQUIP DOCENT	COORDINADOR/A TIC	ALUMNES	FAMÍLIES
motiu incorporació	S'han introduït com a racó per una àrea		S'han introduït com a racó per una àrea		
aplicació	S'ha provat dins d'una àrea posteriorment s'ha ampliat a les altres		S'ha provat dins d'una àrea posteriorment s'ha ampliat a les altres		
	S'ha començat en tots els cursos				

	Es va començar amb poques tauletes i s'ha ampliat el nombre				
<b>formació mestres</b>	Els mestres tenen una formació específica	Els mestres tenen una formació específica			
		Continuar amb la formació			
<b>coordinació nivells educatius</b>	Projecte en comú				
<b>competències bàsiques</b>		És competencial quan en la metodologia es treballa per competències			
		No és competencial només per utilitzar-la			
<b>metodologia</b>	El racó va canviant cada setmana o quinzena	Temps d'utilització pautat i limitat		Es treballa per racons	Es treballa per racons
	Es treballa per racons	Ús controlat dels alumnes de CI per tasques determinades			
		Es treballa per racons			
		S'utilitza com a suport per projectes			
<b>diversitat alumnat</b>		Apps adaptades a diferents nivells de dificultat			
<b>gestió tauletes aula</b>	Només utilitzen tablet un nombre reduït d'alumnes al mateix moment	Només utilitzen tablet un nombre reduït d'alumnes al mateix moment	Només utilitzen tablet un nombre reduït d'alumnes al mateix moment	Es comparteix la tauleta depenent de les que hi ha disponibles	
<b>gestió tauletes centre</b>	Són propietat del centre		Són propietat del centre	Es disposa de poques tauletes al centre	
	Es disposa de poques tauletes al centre		S'estableix un horari d'ús	Tauletes distribuïdes per cicles	
	Tauletes distribuïdes per cicles			S'emmagatzemen en un lloc fix	
	S'emmagatzemen en un lloc fix				
	Es transporten en el carro o a la mà				
<b>funcionalitats</b>	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, presentacions,...	Apps i jocs com a reforç de les àrees	Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,	Apps i jocs com a reforç de les àrees	Apps i jocs com a reforç de les àrees
	És una eina per crear	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, presentacions,...	S'utilitza la PDI en determinades activitats concretes	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.
		Codi QR	També s'utilitza l'ordinador	S'utilitza per llegir lectures	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa
		Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,			
		És una eina per crear			
		Impossibilitat de descarregar apps per propi ús lúdic			
		Manca de canons o PDIs en algunes aules			
		També s'utilitza l'ordinador			
<b>manteniment</b>		Es porten al carro per carregar la bateria	Es porten al carro per carregar la bateria cada dia		

		cada dia			
			el centre es fa càrrec si es trenca la tauleta		
			els TAC les netegen		
famílies					Vetllar perquè els alumnes no vegin la tauleta com una eina de joc exclusivament
					Necessitat de les famílies per conèixer apps
avantatges	És motivadora	És motivadora	És portable	És motivadora	És motivadora
	És multiús	És multiús	Són ràpides per compartir informació a la xarxa	La classe d'informàtica entra a la pròpia aula	És multiús
	És portable		És intuïtiva amb una interface molt fàcil de fer anar	Alguna tauleta va lenta	
	És una ajuda		Fàcil de connectar a la xarxa		
	Disposa de feedback immediat				
limitacions	Es disposa de poques tauletes al centre	Es disposa de poques tauletes al centre	Android amb apps més limitades	S'ha de ser més responsable per no trencar-la	Cap inconvenient
problemes		Ocasionalment pot haver una mala connexió wifi			

Taula 57. Anàlisi de les entrevistes al centre 3

CENTRE 3					
	EQUIP DIRECTIU	EQUIP DOCENT	COORDINADOR/A TIC	ALUMNES	FAMÍLIES
motiu incorporació	Es va acabar el programa 1x1 en els portàtils		Es va acabar el programa 1x1 en els portàtils		
	És una evolució natural de la tecnologia		És una evolució natural de la tecnologia		
	Els portàtils tenen un cost massa elevat		La finalitat era accedir a la web del centre, al moodle i a l'espai virtual pels llibres digitals i buscàvem l'eina compatible		
	Els infants i joves són nadius digitals i l'educació s'ha d'adaptar a aquests canvis		Es va substituir els portàtils per les tauletes per característiques com la portabilitat i el preu		
aplicació	A primer d'ESO tot l'alumnat entra amb tauleta personal	Anar aprenent constantment sobre nous apps i funcionalitats de la tauleta per a l'aula	Disposar de més tauletes al centre		
	En totes les àrees es treballa amb les mateixes editorials per disminuir el cost total		Que el projecte es consolidi més amb l'ús de tauletes		
	La tauleta hauria de durar tota l'ESO		Disposar de més tauletes al centre		
	Primer es va fer el projecte com a prova el curs passat				
	Cada professor va al seu ritme, però s'ha d'arribar a que tothom treballi amb el mateix llenguatge digital				

	S'està estenent l'ús de les tauletes per part del professorat				
<b>formació mestres</b>	Els mestres tenen una formació específica				
<b>coordinació nivells educatius</b>	Projecte en comú				
	Pàgina web per compartir aplicacions i experiències				
	Es realitza formació conjunta				
<b>competències bàsiques</b>		Treballar per tasques a través de les tauletes fa que els alumnes siguin més autònoms i més responsables			
		Amb la metodologia adequada i el dispositiu, són autodidactes			
<b>metodologia</b>	Treballen en petits grups quan es treballa per tasques, projectes i en el crèdit de síntesi	Treballen en petits grups quan es treballa per tasques, projectes i en el crèdit de síntesi	Les tasques són les mateixes i hi ha cursos que van amb portàtils i els nous que comencen, van amb tauletes	Normalment es treballa individualment amb la tauleta	Es realitza un treball per tasques, competencial i multidisciplinari
	La tauleta és un complement a la metodologia	Es treballa per assignatures i la metodologia és diferent en cadascuna	Es realitza un treball per tasques, competencial i multidisciplinari	Encara que el treball sigui col·lectiu, cadascú treballa individualment amb la tauleta	La tauleta s'utilitza en algunes àrees, en altres s'utilitza poc o res.
	Es realitza un treball per tasques, competencial i multidisciplinari	Normalment es treballa individualment amb la tauleta		A les assignatures no es fan treballs en grup	
	els llibres en paper s'utilitzen igual per estudiar	Es realitza un treball per tasques, competencial i multidisciplinari		La tauleta s'utilitza en algunes àrees, en altres s'utilitza poc o res.	
		Es fomenta el treball diari i l'avaluació continuada amb la metodologia i l'ús de la tablet		S'utilitza amb més freqüència a socials per fer qüestionaris	
		Es treballa per assignatures i la metodologia és diferent en cadascuna		els llibres en paper s'utilitzen igual per estudiar	
		La tauleta s'utilitza en algunes àrees, en altres s'utilitza poc o res.			
		els llibres en paper s'utilitzen igual per estudiar			
<b>diversitat alumnat</b>		Apps adaptades a diferents nivells de dificultat			
		Els qüestionaris i les activitats es poden adaptar fàcilment			
		El ritme de treball pot ser diferent pels alumnes sabent les dates d'entrega de les activitats al moodle			
		Es realitzen grups heterogenis quan es treballa per tasques			
<b>gestió tauletes aula</b>		Les tauletes s'utilitzen a l'aula quan ho senyala el mestre			
<b>gestió tauletes centre</b>	Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions		És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions

	És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions	El centre té tauletes addicionals pels docents i en cas d'emergència pels alumnes	El centre té tauletes addicionals pels docents i en cas d'emergència pels alumnes		Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu
		En cas de trencament, l'alumne l'ha de portar a reparar i el centre li deixa una tauleta temporalment	En cas de trencament, l'alumne l'ha de portar a reparar i el centre li deixa una tauleta temporalment		
			El centre estableix dos models de tauleta i uns requeriments mínims per portar una que ja es té		
			Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu		
			Els alumnes poden portar teclats si volen		
<b>funcionalitats</b>	S'utilitza com a llibre digital	S'utilitza com a llibre digital	S'utilitza per crear apps	S'utilitza com a llibre digital	S'utilitza com a llibre digital
	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	S'utilitza la PDI amb la tauleta en determinades activitats concretes	s'utilitza la tauleta per a realitzar qüestionaris com a activitat i com a exàmens	És una eina com ho és l'ordinador, i pot oferir les mateixes i diferents prestacions
	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	La pdi s'acostuma a connectar amb l'ordinador de l'aula	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa
		s'utilitza la tauleta per a realitzar qüestionaris com a activitat i com a exàmens	Els treballs escrits els acostumen a fer a casa amb l'ordinador		s'utilitza la tauleta per a realitzar qüestionaris com a activitat i com a exàmens
		S'utilitza per fer anar el moodle, així com a les eines que es poden incorporar			S'utilitza per fer anar el moodle, així com a les eines que es poden incorporar
		S'utilitzen apps específiques per a determinades tasques			
		S'utilitza per a avaluar i mostrar l'avaluació			
		La tauleta en si, sense la utilitat que li donem als programes adequats, no serveix per a res.			
		S'utilitza ocasionalment el google drive			
		S'utilitza la PDI amb la tauleta en determinades activitats			
		El sistema de correcció i avaluació és ràpid i automàtic			
<b>manteniment</b>			Les tauletes s'han de portar amb una funda segura i resistent		
			Els alumnes han de portar cada dia la bateria carregada de casa		
			No es poden instal·lar apps de jocs addicionals perquè ocupen memòria		
			El primer any com a pilotatge sorgien més problemes tècnics		

<b>preocupacions</b>					Les famílies haurien de tenir formació tant de les tauletes com d'altres coses
					Les famílies estan d'acord en què portin aquest dispositiu com podrien portar un ordinador
<b>avantatges</b>	La classe d'informàtica entra a la pròpia aula	És multiús	Les apps permeten poder realitzar moltes tasques, a diferència d'accedir a software dels ordinadors	A través de la realització de qüestionaris, aprenen més i no necessiten estudiar tant per l'examen	Les apps permeten poder realitzar moltes tasques, a diferència d'accedir a software dels ordinadors
	Funcionen molt ràpid i immediatament	Funcionen molt ràpid i immediatament	Funcionen molt ràpid i immediatament	Funcionen molt ràpid i immediatament	És altament portable i pesa menys
	És intuïtiva amb una interface molt fàcil de fer anar	Amb les tauletes tens el món a les mans	La tauleta és una eina més de treball i de suport per l'alumne	No cal escriure tant	Més o menys, tothom sap fer anar tauletes, ordinadors, mòbils, en el seu dia a dia
	Fàcil de connectar a la xarxa	És motivadora	Té un sistema operatiu més senzill que un ordinador i és més fàcil de resseïjar-la	Pot passar que algun dia no funcioni internet	Els alumnes s'acostumen a utilitzar la tauleta com una eina per treballar i no tenen la necessitat de descarregar jocs
	Les apps permeten poder realitzar moltes tasques, a diferència d'accedir a software dels ordinadors	Han millorat els resultats escolars per la manera en com s'utilitzen, no pel fet d'utilitzar-les	És altament portable i pesa menys	Més o menys, tothom sap fer anar tauletes, ordinadors, mòbils, en el seu dia a dia	La tauleta és un dispositiu com ho és el netbook i s'ha triat aquest per uns motius
	És motivadora	A través de la realització de qüestionaris, aprenen més i no necessiten estudiar tant per l'examen			És fàcil de guardar a la carpeta o a la motxilla
	Han millorat els resultats escolars per la manera en com s'utilitzen, no pel fet d'utilitzar-les	Les retroaccions permeten que aprenguin de l'error			Si es fa un bon ús pot durar molt el dispositiu
		Es pot consultar qualsevol dubte al moment			
		Es poden realitzar activitats, tasques i/o exàmens des de casa			
		Permet disposar fàcilment de molts tipus de notes			
<b>limitacions</b>	És diferent que treballar a l'ordinador i és qüestió d'acostumar-se	És un dispositiu fràgil i delicat	Alguns alumnes van amb teclats	Per escriure molt és millor utilitzar un ordinador	
	Alguns alumnes van amb teclats	És un dispositiu fràgil i delicat	És una limitació pensar de fer anar la tauleta com un ordinador		
	Està més pensada per mirar no pas per produir		El nombre de pantalles trencades és mínim o gairebé nul respecte totes les tauletes que hi ha		
<b>problemes</b>	Algunes famílies no tenen internet a casa	Si la tauleta no és de bona qualitat es pot trencar més fàcilment	És un dispositiu fràgil i delicat	Segons quin tipus de tauleta es té, el software no acaba de funcionar bé	És un dispositiu fràgil i delicat
	Pot passar que algunes famílies no es puguin permetre comprar una tauleta	A casa pot ser que es distreguin enlloc de fer la feina	Alguna bateria durant el segon curs comença a fallar		S'ha d'anar actualitzant i com a dispositiu electrònic es fa antic de seguida



Taula 58. Anàlisi de les entrevistes al centre 4

CENTRE 4							
	EQUIP DIRECTIU	MESTRES	PROFESSORS	COORDINADOR TIC	PRI ALUMNES	ESO ALUMNES	FAMÍLIES
<b>motiu incorporació</b>	L'escola entra a la fundació TRAMS, grup d'escoles preocupades per la incorporació escolar de les TIC						
	Dins de la fundació, s'han anat donant importància als diferents dispositius fins que van arribar les tauletes						
	Es va escollir l'iPad perquè proporcionava més prestacions en aquell moment						
	Primer es van incorporar PDI, després els portàtils i posteriorment les tauletes						
	La intenció era que a amb el iPad l'aula d'informàtica entrés a l'aula						
<b>aplicació</b>	Primer es va incorporar una maleta de 4 iPads	De cara al curs que ve la Factoria crearà una app amb els interessos dels centres de Catalunya	Els mestres van adquirint experiència i provant d'incorporar l'iPad a les diferents activitats que van sorgint	Es van incorporar 60 iPads de cop a l'ESO (1x1) i es van donar molts problemes durant 2 mesos			
	Posteriorment es van adquirir 15 per a primària i infantil			Es participa a concursos de mSchools			
	El pla 1x1 a ESO entra el curs 2014-2015, canviant els portàtils per tauletes			El curs vinent es pretén incorporar un dispositiu en 1x1 a cicle superior (tauleta Android, iPad o chromebook)			
				El curs vinent es pretén ampliar el carro dels iPads			
				Es continuarà participant a les propostes de mSchools, com la creació d'apps			
<b>formació mestres</b>	La formació es fa dins de la fundació TRAMS		Cada professor ha portat el seu procés per aprendre a aplicar l'eina	Es participa a les reunions formatives de Trams per compartir experiències amb les TIC.			
	Es formen mestres voluntaris i motivats			A cada cicle o etapa hi ha una persona de referència a nivell TIC			
	El claustre es va afegint a utilitzar iPads			El coordinador TIC promou l'ús de les tauletes i fa de suport			

				Els mestres participen a les xerrades TAC 08 de la UV, per compartir experiències amb les TIC.			
				El departament TAC promou activitats i participació a concursos exteriors			
<b>coordinació nivells educatius</b>	ESO model 1x1 i a primària les tauletes son del centre						
<b>competències bàsiques</b>		La tauleta atreu als alumnes, a diferència d'elaborar una fitxa	Facilita el treball autònom				
		Es treballa de manera visual i estan atents quan utilitzen el iPad	Permet un treball cooperatiu a través d'Airdrop per compartir material				
<b>metodologia</b>	Es dóna importància la treball col·laboratiu	Els alumnes treballen per grups a socials de CM	No hi ha llibres en paper, tots són digitals		Es treballa per grups de 4, amb 2 iPads	Els professors expliquen la teoria i les activitats pràctiques es fan amb iPad	treballen amb grups petits a primària
	Depenent del professor es realitzen més activitats individualment	A socials a CM es realitzen treballs per projectes i treballs col·laboratiu a partir d'un tema	Depenent de l'assignatura es treballa més individualment o per grups			Els alumnes s'asseuen individualment i l'iPad s'utilitza individualment	
<b>diversitat alumnat</b>		Es un suport visual i audiovisual per a les explicacions que es fan	L'iPad pot equiparar als alumnes amb dificultats de la resta d'alumnes perquè podran fer la mateixa activitat, encara que de diferent manera	alumnes que quotidianament es tenen més "oblidats" perquè es sap que ho fan bé participen al concurs de mSchools			
			Permet fer activitats que poden seguir tant alumnes amb problemes com alumnes que no en tenen, com fer fotos, gravar...				
			Els alumnes amb NEE es senten integrats perquè tots treballen a través de la mateixa eina				
<b>gestió tauletes aula</b>		No es treballa sempre amb l'iPad	Es pot fer servir en qualsevol assignatura		quan els iPads es porten a l'aula més o menys tots els poden fer servir	Es pot fer servir en qualsevol assignatura	s'utilitza un carro per emmagatzemar les tauletes
		A les altres assignatures si l'iPad està lliure el poden agafar puntualment	L'iPad està desat i es fa servir quan ho indica el mestre		si es vol fer servir un iPad s'ha de preguntar al mestre i veure la disponibilitat	L'iPad està desat i es fa servir quan ho indica el mestre	
		Els iPads es fan servir com a eina fixa a socials, science, a l'apadrinament lector					

		Per a socials hi ha una hora reservada amb els iPads i l'altra hora es pot recórrer als ordinadors si no es poden agagar els iPads					
		quan els iPads es porten a l'aula més o menys tots els poden fer servir					
		quan els iPads es porten a l'aula més o menys tots els poden fer servir					
<b>gestió tauletes centre</b>	Si es fa un mal ús hi ha un sistema automàtic que ho detecta i bloqueja el sistema	S'emmagatzemen en un lloc fix	La infraestructura de connectivitat està restringida. No es pot accedir a continguts per a majors d'edat ni a xarxes socials	Per a l'1x1 les famílies contracten una assegurança		Els alumnes s'emporten l'iPad de casa a l'escola cada dia	
	Tot el que els alumnes fan amb la tauleta queda registrat		Amb la infraestructura de xarxa es detecta si algun alumne fa un mal ús	El centre gestiona la compra de les tauletes de l'1x1 a través d'una empresa			
	Són propietat del centre les d'EP		L'escola ofereix l'iPad a un preu, amb una funda i amb una assegurança	El coordinador TIC organitza els horaris de disposició de la tauleta			
	Els iPads tenen el ID a nom del tutor/a legal de l'alumne i es té un màxim control						
	Hi ha un horari per reservar els iPads						
	Hi ha cursos que tenen una hora fixada durant tot un període de temps per utilitzar els iPads						
	Han tret una app que es podran veure les pantalles dels alumnes						
	La infraestructura de connectivitat està restringida. No es pot accedir a continguts per a majors d'edat ni a xarxes socials						
	Poden instal·lar-se el que vulguin però la capacitat dels iPads és limitada						
	Amb la infraestructura de xarxa es detecta si algun alumne fa un mal ús						
<b>funcionalitats</b>	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	S'utilitza per a l'apadrinament lector: els alumnes de 5è creen un conte amb l'iPad i el comparteixen amb els de p5, després creen el dibuix amb el iPad amb Book Creator	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	S'utilitza per a l'apadrinament lector: els alumnes de 5è creen un conte amb l'iPad i el comparteixen amb els de p5, després creen el dibuix amb el iPad amb Book Creator	S'utilitza per a l'apadrinament lector: els alumnes de 5è creen un conte amb l'iPad i el comparteixen amb els de p5, després creen el dibuix amb el iPad amb Book Creator	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	ús de codis QR

	Es pot fer un treball amb codis QR	No es realitzen treballs per escrit a la tauleta, sinó a mà	Permet gravar i compartir instantàniament	La connexió amb App TV permet molta mobilitat al professor perquè no ha de situar-se davant de la pissarra.	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa pels projectes de socials	S'utilitza per a crear presentacions amb Keynote i per gravar en el moment d'explicar-les	robòtica
	S'utilitza per gravar-se, fer fotos (com gravar entrevistes)	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa pels projectes de socials	S'utilitza com a llibre digital	L'iPad es connecta al projector a través d'una connexió inal-làmbrica per l'apple TV i es pot compartir la pantalla		S'utilitza com a llibre digital	es realitzen videoconferències amb altres escoles de Trams
	Hi ha diferència metodològica en quant a l'ús de l'iPad en les diferents etapes educatives	el iPad no es connecta a la PDI: la PDI es fa servir perquè el mestre mostri quelcom als alumnes a través del seu portàtil	Es busquen apps gratuïtes o de baix cost, depenent de perquè es vulgui utilitzar es pot invertir més o menys	a la taula del docent en les aules d'EP i ESO, hi ha totes les connexions pels dispositius		S'utilitza el Google Drive per emmagatzemar arxius i compartir-ne alguns	Han de buscar molt per Internet
	A infantil s'utilitza a nivell d'usuari per practicar continguts curriculars; a primària i ESO s'utilitza com a eina de creació de material; a l'ESO també es fa servir a nivell d'usuari pels llibres digitals		S'utilitza el Google Drive per emmagatzemar arxius i compartir-ne alguns			Depenent del professor, els treballs s'entreguen virtualment per google drive, per dropbox o gmail	
	S'utilitza per a crear presentacions amb Keynote i per gravar en el moment d'explicar-les		S'utilitza el Gmail per a entregar treballs de manera virtual			Es fa servir per estudiar	
	S'utilitza com a llibre digital a ESO		A través de l'app TV i el projector els alumnes poden compartir la pantalla del seu iPad amb la resta de la classe			Per fer treballs amb la web	
			L'utilitzen per fer tasques que podrien fer amb un ordinador			Els alumnes agafen apunts	
			Eines d'ofimàtica: processadors de textos, presentacions, mapes conceptuals			Es fa servir per fer fotos al pati i ficar-les al treball	
			Eines de creació i edició de revistes				
manteniment				Hi ha un tècnic professional que se'n carrega dels problemes que puguin sorgir			
				Pocs problemes en general			
preocupacions famílies							Les famílies volen saber la manera amb què els alumnes aprenen a les aules
							Els adults s'han de posar al dia amb les TIC perquè els infants en saben més
							Les famílies haurien de saber el mateix que els fills sobre les xarxes socials per

							guiar-los
							Es creu que les famílies haurien de tenir formació
							Preocupa que els alumnes vegin els iPads com a eines de treball, no només per jugar.
<b>avantatges</b>	L'iPad és un dispositiu tancat que no permet modificar el sistema	Els alumnes estan acostumats a utilitzar mòbil i tauleta	Els alumnes tenen molta facilitat per fer anar l'iPad i aprendre nous recursos	Amb la creació d'apps es pretén que els alumnes siguin generadors de contingut	Es pot imprimir ràpidament	Es pot imprimir ràpidament	Han de buscar molt per Internet
	Funcionen molt ràpid i immediatament	És motivadora	Les mateixes activitats que abans es feien d'una determinada manera ara es poden fer amb iPad d'un altre mode	Els netbooks donaven més problemes tècnics	És motivadora	Funcionen molt ràpid i immediatament	els alumnes aprenen molt amb els iPads
	No poden entrar virus als iPads		És motivadora			És motivadora	No tenen llibres físics
	No està restringida la descàrrega d'apps		Les possibilitats de l'iPad permeten pensar en realitzar treballs més col·laboratius			No té virus	Els alumnes milloren molt amb el coneixement de les TIC
	Fàcil de connectar a la xarxa		Permet un treball cooperatiu a través d'Airdrop per compartir material			Permet una dinàmica molt practica que va molt bé pela exàmens	els alumnes aprenen a utilitzar-la per quelcom més que per jugar
	Permet millorar activitats que ja es feien a l'escola des de fa anys, afegint un plus		La tauleta atreu als alumnes, a diferència d'elaborar una fitxa				la plataforma virtual és una eina de comunicació elemental per tota l'escola
	És portable i es pot emportar a les excursions		Permet que els alumnes es creïn el seu propi material i fer les classes més entretingudes				Es valora molt positivament l'ús de l'iPad
	És motivadora		És més àgil compartir elements de la xarxa amb el iPad que amb un ordinador				Són millors les classes més interactives i més autodidactes, que les més tradicionals.
	Ocupa menys que un netbook		Permet que els alumnes proposin maneres de fer les coses a través de l'iPad				L'iPad ajuda a fer les classes més autodidactes.
	Fa despertar la creativitat		La bateria dura molt més que amb els portàtils				Satisfacció per part dels pares perquè els alumnes aprenen amb l'ús de la tecnologia, i no de la tecnologia.
							Els alumnes necessiten aprendre amb les TIC perquè quan siguin més grans s'ho trobaran

							Els alumnes aprenen molt ràpid tot
							Els mestres es formen constantment sobre l'ús de les TIC
							El proper curs es crearà una escola de pares per informar a les famílies sobre l'educació dels fills
							Després d'acabar l'etapa d'ESO el cost dels iPads s'amortitza, enlloc d'haver comprat llibres cada curs.
							L'iPad permet una atenció més individualitzada dins del grup
							Les famílies són conscients que abans d'implementar els iPads, els docents els han provat.
limitacions	No cal prohibir tantes coses amb els iPads perquè els alumnes també han d'aprendre a buscar solucions i ser conseqüents	Hi ha poquets iPads	És una eina més, no cal abandonar el paper ni la llibreta perquè els alumnes han d'aprendre de tot		Els alumnes han de tenir criteri per escollir l'aparell tecnològic		No s'ha de veure l'iPad només com una joguina, sinó com a eina de treball
		No es troba cap dificultat amb el teclat	No s'ha de treballar sempre amb iPad perquè els alumnes han d'aprendre a escollir el dispositiu o l'eina adequada depenent que necessitin fer		L'iPad no és millor que els altres aparells, sinó que depèn de la finalitat que hagi de complir		Ha d'haver moments per anar a la biblioteca, no sempre amb el iPad
					S'ha de tenir el criteri clar per escollir en quines activitats la tauleta porta un valor afegit i en quines no		
problemes	Les primeres setmanes hi havia problemes de connectivitat però es va solucionar		S'ha de mirar que a l'escola hi hagi una bona estructura de connectivitat	Problemes puntuals: els alumnes la bloquegen, es desconnecta de la wi-fi	Problemes puntuals: els alumnes la bloquegen, es desconnecta de la wi-fi	Les primeres setmanes hi havia problemes de connectivitat però es va solucionar	El cost dels iPads és elevat
	És difícil detectar quan un alumne s'està distraient, a diferència d'un ordinador		És un altre mitjà amb el que els alumnes es poden distraure		És fràgil i fàcil de trencar		
	Es poden distraure navegant per internet com també es podien distraure dibuixant a la llibreta		Al principi els alumnes es distreien més perquè era novetat				
			L'assegurança per a trencaments l'han fet servir 3-4 alumnes durant el curs				

Taula 59. Anàlisi de les entrevistes al centre 5

CENTRE 5							
	EQUIP DIRECTIU	MESTRES	ESO DOCENTS	COORDINADOR TIC	PRI ALUMNES	ESO ALUMNES	FAMÍLIES
motiu incorporació	Es va acabar el programa 1x1 en els portàtils	Es va acabar el programa 1x1 en els portàtils			Els infants i joves són nadius digitals i l'educació s'ha d'adaptar a aquests canvis		Els infants i joves són nadius digitals i l'educació s'ha d'adaptar a aquests canvis
	Els infants i joves són nadius digitals i l'educació s'ha d'adaptar a aquests canvis						
	El material de les editorials pels netbooks no va agradar al centre i es van proposar d'elaborar el seu propi material						
	L'escola entra a la fundació TRAMS, grup d'escoles preocupades per la incorporació escolar de les TIC						
	Es va substituir els portàtils per les tauletes per característiques com la portabilitat i el preu						
	Es va escollir l'iPad perquè proporcionava més prestacions en aquell moment						
	Es va escollir iPad per la possibilitat de realitzar produccions multimèdia						
aplicació	Es va començar a implementar en els cursos que començaven a l'ESO i posteriorment a CS de primària	A cinquè es realitza un treball d'aprenentatge per fer servir la tauleta	el projecte educatiu sempre s'està revisant	La comissió de TIC detecta les necessitats del claustre i proposa iniciatives en relació a les TIC si poden aportar alguna cosa			
	Quan es vol experimentar amb quelcom interessant, es prova amb el cicle que es creu adequat i si es veu viable, s'amplia cap a uns cursos o uns altres	Aquest any s'ha implementat un canvi estructural a 5è i es vol implementar també a 6è, en què les línies A i B treballen en una mateixa aula de 60 alumnes		La tauleta s'ha d'utilitzar segons les necessitats que es vant tenint, no per obligació			
	Totes les tauletes han de ser del mateix sistema operatiu perquè es puguin instal·lar les mateixes apps						
	Les famílies reben informació preliminar sobre l'ús que es fa a						

	l'aula de les tauletes						
	Al principi costava treballar així perquè l'alumnat esperava a rebre les indicacions del mestre						
	Progressivament les tauletes han influenciat per millorar la manera de treballar						
	Hi ha 2 mestres a l'aula i permet que un es pugui dedicar a observar per a reflexionar sobre la metodologia per anar-la modificant						
<b>formació mestres</b>	No es treia profit de les formacions externes			Abans d'instaurar les tauletes, s'han explotat totes les potencialitats al claustre			
	S'ha realitzat una formació interna a través d'un treball dels docents per comissions			al principi hi havia incertesa entre el professorat			
	Es creen comissions de mestres segons les preocupacions de l'escola, com la comissió per als iPads						
	En estones lliures els mestres de la comissió de TIC ajuden als altres						
<b>coordinació nivells educatius</b>	Es realitza la mateixa metodologia a l'aula utilitzant tauletes tant a CS com a la ESO			a cinquè és una edat molt bona perquè els alumnes adquireixin bons hàbits amb l'ús de les TIC perquè tenen un tutor que passa moltes hores amb ells, no com a l'ESO			
<b>competències bàsiques</b>	Es treballa per competències i en grups cooperatius a través de seqüències didàctiques, des de 3r fins 2n d'ESO	És competencial quan en la metodologia es treballa per competències	Algunes competències queden totalment garantides amb l'ús de l'iPad com a eina quotidiana i la metodologia que s'empra a l'escola		Els grups són de quatre: el coordinador, el secretari, el multimèdia i el moderador		
		En les seqüències d'avaluen les competències no els continguts					
<b>metodologia</b>	Els alumnes sempre treballen en petits grups	Els alumnes sempre treballen en petits grups	Es treballa sempre en petits grups heterogenis de 4 persones	La metodologia no la marca l'aparell, es pot innovar sense TIC	A vegades es realitzen treballs individualment i altres en grup	Es treballa per seqüències didàctiques però no a totes les assignatures	
	Els grups són de quatre: el coordinador, el secretari, el multimèdia i el	Els grups són de quatre: el coordinador, el secretari, el multimèdia i el	Es treballa per seqüències didàctiques			Hi ha àrees en què es fa servir més i altres menys	



	moderador	moderador					
	Cada alumne del mateix petit grup pot estar treballant de diferent manera	Cada alumne del mateix petit grup pot estar treballant de diferent manera	L'iPad no s'utilitza en cap moment en concret, sempre és una eina de treball que pot estar disponible com qualsevol moment				
	A Ci es treballa per projectes	S'aborda les temàtiques globalment de cada àrea que s'ha de treballar al llarg d'un trimestre	La metodologia de l'aula es té present les competències bàsiques però es treballa directament amb aquesta denominació				
	Es treballa amb seqüències didàctiques a partir de 3r però la tauleta pròpia l'adquireixen a 5è.	Els alumnes disposen de graells amb el contingut a tractar, els recursos i els criteris d'avaluació	Es treballa sempre en petits grups heterogenis de 4 persones				
	No es fan servir llibres i es creen el seu propi material	Estructura d'una seqüència didàctica, amb varietat de metodologies					
	S'utilitza una plataforma per penjar el material i compartir-lo amb els alumnes i la família	S'avalua continuament amb autoavaluacions i avaluacions al llarg del procés					
		No es fan servir llibres i es creen el seu propi material					
diversitat alumnat	Es treballa sempre en petits grups heterogenis de 4 persones	Es treballa amb més d'un mestre a l'aula: El mestre de suport entra a l'aula enlloc d'emportar-se l'alumne amb dificultats	A vegades es recorre al material més clàssic pels alumnes amb NEE perquè es pot considerar més eficaç				Facilita l'atenció a la diversitat pels recursos que ofereix
	Es treballa amb més d'un mestre a l'aula: El mestre de suport entra a l'aula enlloc d'emportar-se l'alumne amb dificultats	La tauleta és una eina de suport per la pròpia metodologia d'atenció a la diversitat	No és més important utilitzar tauletes a l'aula pels alumnes amb NEE, sinó adaptar les tasques				
		L'iPad pot verbalitzar el text per alumnes amb problemes	La tauleta és una eina de suport per la pròpia metodologia d'atenció a la diversitat				
		Els alumnes realitzen tutorials que sempre estan a l'abast per repassar					
		Depenent del problema de l'alumne, es fa servir el iPad d'una manera o d'una altra					
		La tecnologia proporciona recursos perquè					

		l'alumne l'utilitzi de forma autònoma					
		Poden estar disponibles pels alumnes amb NEE immediatament, a diferència d'un ordinador					
		hi ha una comissió de TIC a l'escola que s'encarrega de buscar recursos d'atenció a la diversitat					
gestió tauletes aula		Treballen autònomament i poden escollir utilitzar l'ipad o no			Treballen autònomament i poden escollir utilitzar l'ipad o no	Es treu l'ipad quan el professor considera necessari	
		En ocasions el mestre indica si tots els alumnes han de guardar l'ipad o l'han de treure.			Depenent de l'activitat cal la tauleta o no		
					El mestre ha de donar permís als alumnes per treure la tauleta		
gestió tauletes centre	Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu	Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat			La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari
	La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari	La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari	La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari	La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari			La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari
	A CS quan els alumnes comencen a utilitzar tauletes, aquestes es queden a l'escola i quan es té més experiència ja se les poden emportar a casa.	A CS quan els alumnes comencen a utilitzar tauletes, aquestes es queden a l'escola i quan es té més experiència ja se les poden emportar a casa.	Se l'emporten a casa i la porten a l'escola cada dia	El centre disposa d'uns quants iPads per els cursos que no estan en el programa 1x1			A CS quan els alumnes comencen a utilitzar tauletes, aquestes es queden a l'escola i quan es té més experiència ja se les poden emportar a casa.
	No era obligatori que els alumnes es compressin un iPad però la idea es va anar estenent i tothom en porta	A la pantalla inicial de la tauleta ha d'haver la direcció i telèfon per si es perd	És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions	Hi ha un horari fixat per cada setmana perquè cada curs on no hi ha 1x1 disposi de les tauletes en determinades àrees			Si volen tenir jocs, ho han de fer en un altre dispositiu que no sigui de l'escola
		Preocupava que les conseqüències pels que no complissin la normativa fossin tan grans que no es pogués treballar bé	Cada alumne es fa responsable de la seva tauleta	Hi ha un calendari de google compartit amb el claustre per reservar els aparells			És una eina necessària per poder fer els deures i seguir el dia a dia de l'escola
			Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu				

			La tauleta sempre ha d'estar disponible per la revisió del professorat				
funcionalitats	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...
	S'utilitza per compartir experiències al blog	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	És una eina per crear	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.
	Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,	Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.	Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,	Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,	Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.	Es realitzen treballs d'expressió oral, presentacions. L'alumne té la tauleta davant i la connecta al projector amb l'apple TV. Els alumnes es graven i s'autoavaluen	
	Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.	És una eina per crear	Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.	L'iPad es connecta al projector a través d'una connexió inal·làmbica per de l'apple TV i els alumnes poden exposar el que estan fent a tota l'aula	L'utilitzen per fer tasques que podrien fer amb un ordinador	Consultar la plataforma de l'escola de Clickedu	
	Els alumnes creen tutorials, els elaboren, els comparteixen, aprenen mentre el fan i és una informació que sempre tenen disponible	Els alumnes poden consultar les feines a fer, els ítems d'avaluació i quanta nota compta cada feina.	Es realitzen treballs d'expressió oral, presentacions. L'alumne té la tauleta davant i la connecta al projector amb l'apple TV. Els alumnes es graven i s'autoavaluen	A 4t d'ESO encara estan amb el 1x1 dels portàtils de la generalitat i els alumnes que se'ls hi han espallat els han substituït per altres portàtils	Eines de productivitat: eines de google drive, creador de presentacions, ofimàtica	possibilitat de fer curtmétratges	
	Es realitzen treballs d'expressió oral, presentacions. L'alumne té la tauleta davant i la connecta al projector amb l'apple TV. Els alumnes es graven i s'autoavaluen	eines de la web 2.0	Eines de productivitat: eines de google drive, creador de presentacions,		A través del google drive poden compartir i consultar els treballs entre companys	realitzar activitats amb realitat augmentada	
	No cal que tots els alumnes realitzin exposicions durant la mateixa classe, es poden gravar i el mestre pot accedir sempre a la gravació per avaluar-los	Hi ha un sistema automàtic d'avaluació per rúbrica	Es fan formularis amb el Google Drive				
		Es fan formularis amb el Google Drive	Consultar les feines d'aula diàries al suro intern de l'escola				
		No es fan servir apps temàtiques per treballar continguts	Amb tauletes diferents, comparteixen document i				

		curriculars	l'elaboren alhora				
		Eines de feedback; socrative, padlet.	Consultar la plataforma de l'escola de Clickedu				
		Xarxes socials a l'ESO i xarxes socials tancades a primària, com Todays Me per compartir resultats, propostes..	El iPad es connecta al canó i s'utilitza la pissarra tradicional per fer anotacions				
		A través de l'iPad, l'airplay i ecorubrics es pot fer una avaluació multinivell	calendari compartit per consultar informació diària de l'escola				
		Quan un alumne fa una presentació, un company el grava i es pot autoavaluar per millorar	els alumnes es podem emportar el iPad a les sortides				
		el centre no és partidari d'apps que treballen continguts específics					
		L'iPad es connecta al projector a través d'una connexió inal-làmbrica per l'apple TV i els alumnes poden exposar el que estan fent a tota l'aula					
manteniment	Hi ha un tècnic professional que se'n carrega dels problemes que puguin sorgir en qualsevol moment		Han d'encarregar-se els alumnes del manteniment de la tauleta: arxius ordenats, programes al dia, carregar-les, actualitzar-les.	Hi ha un tècnic professional que se'n carrega dels problemes que puguin sorgir en qualsevol moment			
				El coordinador TIC s'ocupa dels aspectes pedagògics de les TIC			
				Els alumnes (a partir de 5è) són autònoms en la cura del seu aparell i de fer-ne un bon ús			
				Hi ha una mestra encarregada d'endollar els iPads del centre per recarregar-los			
				Les tauletes estan assegurades i si una es trenca en 24 48h l'arreglen o la reposen.			
				Les tauletes s'han de portar amb una funda segura i resistent			
preocupacions famílies		Les famílies tenen accés al contingut de l'iPad					S'informa a les famílies de com tutoritzar l'ús de la tauleta

		S'informa a les famílies de com tutoritzar l'ús de la tauleta					Les famílies valoren excel·lentment que s'utilitzi el iPad
							Les famílies inicialment estaven insegures
							Contra més aviat s'incorpori la tauleta millor
							A les famílies preocupa l'ús de les xarxes socials
							Contra més desconeixement tens, més por hi ha i per això moltes famílies necessitarien formació
							Han de controlar que fan els fills/es amb el dispositiu fins que tenen una edat i donar-los més confiança
<b>avantatges</b>	Possibilita el treball cooperatiu, compartir els documents entre alumnat i professorat	La tauleta és una eina que fot facilitar i ajudar en la innovació educativa, encara que la innovació no ve donada per la tauleta	És motivadora	És multiús	Amb els ordinadors, es depenia de la seva disponibilitat i es perdia molt temps canviant d'aula i obrint-los	<b>És multifuncional</b>	És multiús
	La tauleta és una eina que fot facilitar i ajudar en la innovació educativa, encara que la innovació no ve donada per la tauleta	A través d'internet, tens la informació més actualitzada que en llibres de text	Funcionen molt ràpid i immediatament	Funcionen molt ràpid i immediatament	La classe d'informàtica entra a la pròpia aula constantment	<b>És portable</b>	L'eina no és mai dolenta, és l'ús que se'n fa
		La tecnologia, si s'aplica bé, provoca una transformació positiva de la metodologia	és una eina de treball com qualsevol altra	La tauleta és una eina que fot facilitar i ajudar en la innovació educativa, encara que la innovació no ve donada per la tauleta	Amb els ordinadors, es depenia de la seva disponibilitat i es perdia molt temps canviant d'aula i obrint-los	Funcionen molt ràpid i immediatament	Els alumnes descobreixen i saben utilitzar amb agilitat molts recursos que el iPad els pot oferir per realitzar tasques
			La tauleta presenta més avantatges funcionals que un ordinador	El fet de connectar l'iPad al projector amb l'apple TV ha facilitat moltes dinàmiques d'aula	A l'escola s'ha de treballar la competència digital perquè és imprescindible en la societat	<b>Té una navegació molt senzilla</b>	Els alumnes dominen l'iPad i treballen amb naturalitat com una eina més
			La tauleta té més bones prestacions audiovisuals que un ordinador	Són uns aparells senzills		<b>Conté aplicacions molt útils</b>	Aprenen a resoldre problemes
			La tauleta disposa d'apps de molts tipus, a diferència d'un ordinador	La tauleta és un recurs més i és interessant tenir-la o no depèn de l'ús que se'n faci		<b>hi ha pocs alumnes que es distrauen</b>	Proporciona apps i funcions que es poden realitzar tant sense tauleta com amb ella, però té més avantatges utilitzar-la
			La tauleta és una eina de suport per la pròpia metodologia	La tauleta és una eina que els alumnes utilitzen habitualment		<b>els alumnes nous a principi de curs es distreuen més perquè és novetat</b>	L'escola ajuda a que els alumnes aprenguin a fer un bon ús de la tauleta

			permet treballar la creativitat i generar propostes	A l'escola s'ha de treballar la competència digital perquè és imprescindible en la societat		<b>les alumnes veterans ja ho prenen com una eina de treball</b>	Utilitzar la tauleta a l'escola fa que aprenguin a utilitzar-la per a tot, no només per a jugar
			permet que siguin constructors de l'aprenentatge	La tauleta és un dispositiu com ho és el netbook i s'ha triat aquest per uns motius			
			els alumnes es coneixen l'iPad i poden conèixer i trobar apps ràpidament per realitzar tasques de l'aula				
			Els alumnes escriuen més ràpid amb iPad que els mestres				
<b>problemes</b>	Si un dia no va internet, s'ha de ser flexible i tenir preparat un pla b	Si un dia no va internet, s'ha de ser flexible i tenir preparat un pla b	Alguns alumnes van amb teclats	Depèn del model de tauleta escollit pot donar més o menys problemes	Hi ha problemes puntuals a l'hora de guardar bé i conservar els documents al drive	S'ha de portar carregada al 100% cada dia	S'ha d'anar amb compte amb la informació personal que es publiqui a la xarxa
	Hi ha problemes puntuals a l'hora de guardar bé i conservar els documents al drive	La infraestructura tècnica de l'escola ha d'estar en condicions, si sorgeixen molts problemes desmotiva	El tipus de corrector de l'iPad no és tan edicac com el dels ordinadors	- Alguns alumnes van amb teclats a la funda perquè troben a faltar el teclat de l'ordinador	S'ha de portar carregada al 100% cada dia	Apple no és compatible amb flash	Pot crear dependència i és important saber quan s'ha d'utilitzar i quan no en la vida quotidiana
			L'iPad pot ser motiu de distracció a casa	El mateix perfil d'alumne problemàtic és qui pot fer un mal ús del dispositiu	Alguns alumnes van amb teclats a la funda perquè troben a faltar el teclat de l'ordinador		
			Es recomana que primer facin els deures que no requereixen ús de l'iPad	Entre netbook i tauleta, vam preferir tauleta	No té les mateixes característiques tècniques que un ordinador		
			El mateix perfil d'alumne problemàtic és qui pot fer un mal ús del dispositiu	No és tant potent com un ordinador però per les taques a realitzar a l'escola el seu processador és suficient	Hi ha certa incompatibilitat entre els programes del pc i de l'iPad, encara que apple fica facilitats per transformar formats		
			Els alumnes es poden distraure quan passen massa estona cercant informació, sense tenir clar l'objectiu				
			El teclat de la tauleta no permet escriure amb tanta precisió com els dels pcs				
<b>limitacions</b>		Si el claustre no està preparat les TIC poden perjudicar en la dinàmica de l'aula	La clau no és la tauleta, sinó com s'utilitza com a eina per a la pròpia metodologia	Els alumnes poden fer-ne un mal ús, però han d'aprendre a ser responsables i no és un inconvenient			Es pot fer un mal ús amb les xarxes socials però és una manera d'ensenyar-los a utilitzar-les
		S'han de tenir clars els objectius pedagògics a aconseguir perquè l'iPad pugui ajudar	L'iPad s'ha d'utilitzar com a recurs del que l'escola vol pedagògicament	Si el claustre no està preparat les TIC poden perjudicar en la dinàmica de l'aula			

		La tauleta és un recurs més i és interessant tenir-la o no depèn de l'ús que se'n faci	L'important a l'aula és la metodologia, la tauleta només és una eina	No s'innova pel fet d'incorporar tauletes, perquè "només" és una eina			
		S'ha de tenir el criteri clar per escollir en quines activitats la tauleta porta un valor afegit i en quines no	Buscar apps sense tenir una metodologia d'aula consolidada no té sentit	No s'ha de pensar en què podem fer amb les TIC, sinó què poden fer les TIC per nosaltres.			
		És contraproduent fer servir la tauleta inadecuadament perquè es pot convertir en un joc	S'ha d'ensenyar el que es vol ensenyar a l'aula, sense entretenir-se en funcionament de apps				
		S'ha de tenir en compte el ritme del claustre i la cooperació entre els companys	Utilitzar les TIC no té avantatges ni inconvenients, tot depèn de com s'utilitzi				
noves propostes		Aquest any s'ha implementat un canvi estructural a 5è i es vol implementar també a 6è, en què les línies A i B treballen en una mateixa aula de 60 alumnes	el projecte educatiu sempre s'està revisant	La comissió de TIC detecta les necessitats del claustre i proposa iniciatives en relació a les TIC si poden aportar alguna cosa			
				La tauleta s'ha d'utilitzar segons les necessitats que es van tenint, no per obligació			

### 7.3.2. Anàlisi a nivell de col·lectius de la comunitat educativa

Taula 60. Anàlisi de les entrevistes als equips directius

EQUIPS DIRECTIUS					
	CENTRE 1	CENTRE 2	CENTRE 3	CENTRE 4	CENTRE 5
Motiu de la incorporació	Es va acabar el programa 1x1 en els portàtils	L'escola entra a la fundació TRAMS, grup d'escoles preocupades per la incorporació escolar de les TIC	Es va acabar el programa 1x1 en els portàtils	S'han introduït com a racó per una àrea	Eren més funcionals pels alumnes d'infantil i CI
	És una evolució natural de la tecnologia	Dins de la fundació, s'han anat donant importància als diferents dispositius fins que van arribar les tauletes	Els infants i joves són nadius digitals i l'educació s'ha d'adaptar a aquests canvis		Per característiques funcionals
	Els portàtils tenen un cost massa elevat	Es va escollir l'iPad perquè proporcionava més prestacions en aquell moment	El material de les editorials pels netbooks no va agradar al centre i es van proposar d'elaborar el seu propi material		
	Els infants i joves són nadius digitals i l'educació s'ha d'adaptar a aquests canvis	Primer es van incorporar PDI, després els portàtils i posteriorment les tauletes	L'escola entra a la fundació TRAMS, grup d'escoles preocupades per la incorporació escolar de les TIC		

		La intenció era que a amb el iPad l'aula d'informàtica entrés a l'aula	Es va substituir els portàtils per les tauletes per característiques com la portabilitat i el preu		
		Per característiques funcionals	Es va escollir l'iPad perquè proporcionava més prestacions en aquell moment		
			Per característiques funcionals		
<b>Aplicació</b>	A primer d'ESO tot l'alumnat entra amb tauleta personal	Primer es va incorporar una maleta de 4 iPads	Es va començar a implementar en els cursos que començaven a l'ESO i posteriorment a CS de primària	S'ha provat dins d'una àrea posteriorment s'ha ampliat a les altres	Els mestres s'emportaven la tauleta a casa per veure quin rendiment li podien treure
	En totes les àrees es treballa amb les mateixes editorials per disminuir el cost total	Posteriorment es van adquirir 15 per a primària i infantil	Quan es vol experimentar amb quelcom interessant, es prova amb el cicle que es creu adequat i si es veu viable, s'amplia cap a uns cursos o uns altres	S'ha començat en tots els cursos	
	La tauleta hauria de durar tota l'ESO	El pla 1x1 a ESO entra el curs 2014-2015, canviant els portàtils per tauletes	Totes les tauletes han de ser del mateix sistema operatiu perquè es puguin instal·lar les mateixes apps	Es va començar amb poques tauletes i s'ha ampliat el nombre	
	Primer es va fer el projecte com a prova el curs passat	Es va començar amb poques tauletes i s'ha ampliat el nombre	Les famílies reben informació preliminar sobre l'ús que es fa a l'aula de les tauletes		
<b>Formació dels docents</b>	Els mestres tenen una formació específica	La formació es fa dins de la fundació TRAMS	No es treia profit de les formacions externes	Els mestres tenen una formació específica	Els mestres s'emportaven la tauleta a casa per veure quin rendiment li podien treure
	Cada professor va al seu ritme, però s'ha d'arribar a que tothom treballi amb el mateix llenguatge digital	Es formen mestres voluntaris i motivats	S'ha realitzat una formació interna a través d'un treball dels docents per comissions		
	S'està estenent l'ús de les tauletes per part del professorat	El claustre es va afegint a utilitzar iPads	Es creen comissions de mestres segons les preocupacions de l'escola, com la comissió per als iPads		
			En estones lliures els mestres de la comissió de TIC ajuden als altres		
			Hi ha 2 mestres a l'aula i permet que un es pugui dedicar a observar per a reflexionar sobre la metodologia per anar-la modificant		
<b>Coordinació entre nivells educatius</b>	Projecte en comú	Hi ha diferència metodològica en quant a l'ús de l'iPad en les diferents etapes educatives	Es realitza la mateixa metodologia a l'aula utilitzant tauletes tant a CS com a la ESO	Projecte en comú	S'ha de reflexionar sobre el dispositiu que s'emprarà a l'ESO el curs vinent
	Pàgina web per compartir aplicacions i experiències	A infantil s'utilitza a nivell d'usuari per practicar continguts curriculars; a primària i ESO s'utilitza com a eina de creació de material; a l'ESO també es fa servir a nivell d'usuari pels llibres digitals			
	Es realitza formació conjunta				



<b>Metodologia i estratègies pedagògiques</b>	Treballen en petits grups quan es treballa per tasques, projectes i en el crèdit de síntesi	Es dona importància la treball col·laboratiu	Els alumnes sempre treballen en petits grups		La tauleta s'utilitza complementàriament a la feina de classe,
	La tauleta és un complement a la metodologia	Depenent del professor es realitzen més activitats individualment	Els grups són de quatre: el coordinador, el secretari, el multimèdia i el moderador		S'utilitza quan s'acaben les tasques de classe, a mode de reforç de les àrees a través d'apps específiques
	Es realitza un treball per tasques, competencial i multidisciplinari		Cada alumne del mateix petit grup pot estar treballant de diferent manera		És un premi per a ells perquè els primers que acaben es fiquen a utilitzar-la
	els llibres en paper s'utilitzen igual per estudiar		A CI es treballa per projectes		Els tutors decideixen quan s'han de fer servir
			Es treballa amb seqüències didàctiques a partir de 3r però la tauleta pròpia l'adquireixen a 5è.		
			No es fan servir llibres i es creen el seu propi material		
			S'utilitza una plataforma per penjar el material i compartir-lo amb els alumnes i la família		
			Es treballa sempre en petits grups heterogenis de 4 persones		
			Es treballa amb més d'un mestre a l'aula: El mestre de suport entra a l'aula enlloc d'emportar-se l'alumne amb dificultats		
<b>Gestió de les tauletes al centre</b>	Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	Si es fa un mal ús hi ha un sistema automàtic que ho detecta i bloqueja el sistema	Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	Són propietat del centre	Són propietat del centre
	És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions	Tot el que els alumnes fan amb la tauleta queda registrat		Es disposa de poques tauletes al centre	Es disposa de poques tauletes al centre
		Són propietat del centre	La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari	Tauletes distribuïdes per cicles	Hi ha un nombre molt reduït de tauletes per aula
		Els iPads tenen el ID a nom del tutor/a legal de l'alumne i es té un màxim control	A CS quan els alumnes comencen a utilitzar tauletes, aquestes es queden a l'escola i quan es té més experiència ja se les poden emportar a casa.	S'emmagatzemen en un lloc fix	a partir de 3r es fa servir portàtil
		Hi ha un horari per reservar els iPads	No era obligatori que els alumnes es compressin un iPad però la idea es va anar estenent i tothom en porta	Es transporten en el carro o a la mà	
		Hi ha cursos que tenen una hora fixada durant tot un període de temps per utilitzar els iPads			
		Han tret una app que es podran veure les pantalles dels alumnes			
		La infraestructura de connectivitats està restringida. No es pot accedir a continguts per a majors d'edat ni a xarxes socials			

		Poden instal·lar-se el que vulguin però la capacitat dels iPads és limitada			
		Amb la infraestructura de xarxa es detecta si algun alumne fa un mal ús			
		No està restringida la descàrrega d'app			
<b>funcionalitats</b>	S'utilitza com a llibre digital	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, presentacions,...	Els infants juguen a apps per treballar i reforçar continguts de les àrees
	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	Es pot fer un treball amb codis QR	S'utilitza per compartir experiències al blog	És una eina per crear	Les eines de productivitat i de comunicació amb web 2.0 es fan servir a partir de 3r amb portàtils
	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	S'utilitza per gravar-se, fer fotos (com gravar entrevistes)	Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,		
		S'utilitza per a crear presentacions amb Keynote i per gravar en el moment d'explicar-les	Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avalui, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.		
		S'utilitza com a llibre digital a ESO	Els alumnes creen tutorials, els elaboren, els comparteixen, aprenen mentre el fan i és una informació que sempre tenen disponible		
			Es realitzen treballs d'expressió oral, presentacions. L'alumne té la tauleta davant i la connecta al projector amb l'apple TV. Els alumnes es graven i s'autoavaluen		
			No cal que tots els alumnes realitzin exposicions durant la mateixa classe, es poden gravar i el mestre pot accedir sempre a la gravació per avaluar-los		
<b>avantatges</b>	La classe d'informàtica entra a la pròpia aula	Ocupa menys que un netbook	Possibilita el treball cooperatiu, compartir els documents entre alumnat i professorat	És portable	
	Funcionen molt ràpid i immediatament	És portable i es pot emportar a les excursions	Progressivament les tauletes han influenciat per millorar la manera de treballar	És motivadora	
	És intuïtiva amb una interface molt fàcil de fer anar	Funcionen molt ràpid i immediatament		És multiús	
	Fàcil de connectar a la xarxa	No poden entrar virus als iPads		Disposa de feedback immediat	
	És motivadora	Fàcil de connectar a la xarxa		És una ajuda	
	Les apps permeten poder realitzar moltes tasques, a diferència d'accedir a software dels ordinadors	És motivadora			
		L'iPad és un dispositiu tancat que no permet modificar el sistema			

		Permet millorar activitats que ja es feien a l'escola des de fa anys, afegint un plus			
		Fa despertar la creativitat			
<b>limitacions</b>	Alguns alumnes van amb teclats	No cal prohibir tantes coses amb els iPads perquè els alumnes també han d'aprendre a buscar solucions i ser conseqüents	Si un dia no va internet, s'ha de ser flexible i tenir preparat un pla b	Es disposa de poques tauletes al centre	
	És diferent que treballar a l'ordinador i és qüestió d'acostumar-se		La tauleta és una eina que pot facilitar i ajudar en la innovació educativa, encara que la innovació no ve donada per la tauleta		
	Està més pensada per mirar no pas per produir				
	Han millorat els resultats escolars per la manera en com s'utilitzen, no pel fet d'utilitzar-les				
<b>problemes</b>	Algunes famílies no tenen internet a casa	Les primeres setmanes hi havia problemes de connectivitat però es va solucionar	Hi ha problemes puntuals a l'hora de guardar bé i conservar els documents al drive		S'ha de fer neteja d'apps sovint del que baixen els alumnes
	Pot passar que algunes famílies no es puguin permetre comprar una tauleta	És difícil detectar quan un alumne s'està distraient, a diferència d'un ordinador	Al principi costava treballar així perquè l'alumnat esperava a rebre les indicacions del mestre		Amb alumnes tant petits s'ha de vigilar amb la higiene
		Es poden distraure navegant per internet com també es podien distraure dibuixant a la llibreta			

Taula 61. Anàlisi de les entrevistes als coordinadors/res TIC

COORDINADORS/ES TIC					
	CENTRE 1	CENTRE 2	CENTRE 4	CENTRE 4	CENTRE 5
<b>Aplicació</b>	Es va acabar el programa 1x1 en els portàtils	El curs vinent es pretén incorporar un dispositiu en 1x1 a cicle superior (tauleta Android, iPad o chromebook)		S'han introduït com a racó per una àrea	Eren més funcionals pels alumnes d'infantil i CI
	És una evolució natural de la tecnologia	El curs vinent es pretén ampliar el carro dels iPads		S'han introduït com a racó per una àrea	Disposar de més tauletes al centre
	La finalitat era accedir a la web del centre, al moodle i a l'espai virtual pels llibres digitals i buscàvem l'eina compatible	Es continuarà participant a les propostes de mSchools, com la creació d'apps			Es participarà a mSchools dissenyant material didàctic per tauleta
	Es va substituir els portàtils per les tauletes per característiques com la portabilitat i el preu	La tauleta s'ha d'utilitzar segons les necessitats que es van tenint, no per obligació			
	Disposar de més tauletes al centre				
	Que el projecte es consolidi més amb l'ús de tauletes				
<b>Formació dels docents</b>		Es participa a les reunions formatives de	Abans d'instaurar les tauletes, s'han explotat	Continuar amb la formació	

		Trams per compartir experiències amb les TIC.	totes les potencialitats al claustre		
		A cada cicle o etapa hi ha una persona de referència a nivell TIC	al principi hi havia incertesa entre el professorat		
		El coordinador TIC promou l'ús de les tauletes i fa de suport			
		Els mestres participen a les xerrades TAC 08 de la UV, per compartir experiències amb les TIC.			
		El departament TAC promou activitats i participació a concursos exteriors			
		La comissió de TIC detecta les necessitats del claustre i proposa iniciatives en relació a les TIC si poden aportar alguna cosa			
<b>Gestió de les tauletes al centre</b>	És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions	Per a l'1x1 les famílies contracten una assegurança	Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	Són propietat del centre	Es disposa de poques tauletes al centre
	El centre té tauletes addicionals pels docents i en cas d'emergència pels alumnes	El centre gestiona la compra de les tauletes de l'1x1 a través d'una empresa	Hi ha un calendari de google compartit amb el claustre per reservar els aparells	S'estableix un horari d'ús	S'emmagatzemen en un lloc fix, a cada aula
	En cas de trencament, l'alumne l'ha de portar a reparar i el centre li deixa una tauleta temporalment	El coordinador TIC organitza els horaris de disposició de la tauleta	La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari		A vegades els petits agafen portàtils i els grans tauletes, depenent de l'activitat
	El centre estableix dos models de tauleta i uns requeriments mínims per portar una que ja es té		El centre disposa d'uns quants iPads per els cursos que no estan en el programa 1x1		
	Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu		Hi ha un horari fixat per cada setmana perquè cada curs on no hi ha 1x1 disposi de les tauletes en determinades àrees		
	Els alumnes poden portar teclats si volen				
<b>Funcionalitats didàctiques</b>	S'utilitza per crear apps	S'utilitza per a l'apadrinament lector: els alumnes de 5è creen un conte amb l'iPad i el comparteixen amb els de p5, després creen el dibuix amb el iPad amb Book Creator	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,	
		La connexió amb App TV permet molta mobilitat al professor perquè no ha de situar-se davant de la pissarra.	Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,	S'utilitza la PDI en determinades activitats concretes	
		Es participa a concursos de mSchools	És una eina per crear	També s'utilitza l'ordinador	
		alumnes que quotidianament es tenen més "oblidats" perquè es sap que ho fan bé participen al concurs de mSchools	L'iPad es connecta al projector a través d'una connexió inal·làmbrica per de l'apple TV i els alumnes poden exposar el que estan fent a tota l'aula	Es porten al carro per carregar la bateria cada dia	
		L'iPad es connecta al projector a través d'una connexió inal·làmbrica per l'apple TV i es pot compartir la pantalla			
		a la taula del docent en les aules d'EP i ESO, hi ha totes les connexions			

		pels dispositius			
<b>Manteniment</b>	Les tauletes s'han de portar amb una funda segura i resistent	Hi ha un tècnic professional que se'n carrega dels problemes que puguin sorgir	Hi ha un tècnic professional que se'n carrega dels problemes que puguin sorgir en qualsevol moment	el centre es fa càrrec si es trenca la tauleta	Mantenir la higiene netejant la pantalla
	Els alumnes han de portar cada dia la bateria carregada de casa	Pocs problemes en general	El coordinador TIC s'ocupa dels aspectes pedagògics de les TIC	els TAC les netegen	Fer neteja d'apps
	No es poden instal·lar apps de jocs addicionals perquè ocupen memòria		Els alumnes (a partir de 5è) són autònoms en la cura del seu aparell i de fer-ne un bon ús		Es pot desconfigurar la wifi
	El primer any com a pilotatge sorgien més problemes tècnics		Hi ha una mestra encarregada d'endollar els iPads del centre per recarregar-los		
			Les tauletes estan assegurades i si una es trenca en 24 48h l'arreglen o la reposen.		
			Les tauletes s'han de portar amb una funda segura i resistent		
<b>Avantatges</b>	Funcionen molt ràpid i immediatament	Els netbooks donaven més problemes tècnics	És multiús	És portable	És motivadora
	Les apps permeten poder realitzar moltes tasques, a diferència d'accedir a software dels ordinadors	Amb la creació d'apps es pretén que els alumnes siguin generadors de contingut	a cinquè és una edat molt bona perquè els alumnes adquireixin bons hàbits amb l'ús de les TIC perquè tenen un tutor que passa moltes hores amb ells, no com a l'ESO	Són ràpides per compartir informació a la xarxa	Els alumnes estan acostumats a utilitzar mòbil i tauleta
	La tauleta és una eina més de treball i de suport per l'alumne		Funcionen molt ràpid i immediatament	És intuïtiva amb una interface molt fàcil de fer anar	Més o menys, tothom sap fer anar tauletes, ordinadors, mòbils, en el seu dia a dia
	Té un sistema operatiu més senzill que un ordinador i és més fàcil de ressetejar-la		La tauleta és una eina que fot facilitar i ajudar en la innovació educativa, encara que la innovació no ve donada per la tauleta	Fàcil de connectar a la xarxa	
	És altament portable i pesa menys		El fet de connectar l'iPad al projector amb l'apple TV ha facilitat moltes dinàmiques d'aula		
			Són uns aparells senzills		
			La tauleta és un recurs més i és interessant tenir-la o no depèn de l'ús que se'n faci		
			La tauleta és una eina que els alumnes utilitzen habitualment		
			A l'escola s'ha de treballar la competència digital perquè és imprescindible en la societat		
			La tauleta és un dispositiu com ho és el netbook i s'ha triat aquest per uns motius		

			Els alumnes poden fer-ne un mal ús, però han d'aprendre a ser responsables i no és un inconvenient		
<b>Limitacions</b>	És una limitació pensar de fer anar la tauleta com un ordinador		La metodologia no la marca l'aparell, es pot innovar sense TIC	Android amb apps més limitades	
			Si el claustre no està preparat les TIC poden perjudicar en la dinàmica de l'aula		
			No és tant potent com un ordinador però per les taques a realitzar a l'escola el seu processador és suficient		
			No s'innova pel fet d'incorporar tauletes, perquè "només" és una eina		
			No s'ha de pensar en què podem fer amb les TIC, sinó què poden fer les TIC per nosaltres.		
<b>Problemes</b>	Alguns alumnes van amb teclats	Problemes puntuals: els alumnes la bloquegen, es desconnecta de la wi-fi	Depèn del model de tauleta escollit pot donar més o menys problemes		En general, hi ha poca competència digital docent
	És un dispositiu fràgil i delicat	Es van incorporar 60 iPads de cop a l'ESO (1x1) i es van donar molts problemes durant 2 mesos	Alguns alumnes van amb teclats a la funda perquè troben a faltar el teclat de l'ordinador		
	Alguna bateria durant el segon curs comença a fallar		El mateix perfil d'alumne problemàtic és qui pot fer un mal ús del dispositiu		
	El nombre de pantalles trencades és mínim o gairebé nul respecte totes les tauletes que hi ha				

Taula 62. Anàlisi de les entrevistes als/les mestres de primària

MESTRES DE PRIMÀRIA				
	CENTRE 1	CENTRE 2	CENTRE 4	CENTRE 5
<b>Competències</b>	La tauleta atreu als alumnes, a diferència d'elaborar una fitxa	És competencial quan en la metodologia es treballa per competències	És competencial quan en la metodologia es treballa per competències	Proporciona més autonomia per triar
	És treballa de manera visual i estan atents quan utilitzen el iPad	En les seqüències d'avaluen les competències no els continguts	No és competencial només per utilitzar-la	És un premi per a ells perquè els primers que acaben es fiquen a utilitzar-la
<b>Metodologia i estratègies pedagògiques</b>	Els alumnes treballen per grups a socials de CM	Els alumnes sempre treballen en petits grups	Temps d'utilització pautat i limitat	S'utilitza com a ampliació i reforç de totes les àrees però no en el moment concret que s'imparteix l'àrea
	A socials a CM es realitzen treballs per projectes i treballs col·laboratiu a partir d'un tema	Els grups són de quatre: el coordinador, el secretari, el multimèdia i el moderador	S'utilitza com a suport per projectes	La utilitzen depenent del moment, a vegades hi ha 2, 3, 4 o individualment
		Cada alumne del mateix petit grup pot estar treballant de diferent manera	Es treballa per racons	La tauleta s'utilitza complementàriament a la feina de classe,

		No es fan servir llibres i es creen el seu propi material	Ús controlat dels alumnes de CI per tasques determinades	S'utilitza quan s'acaben les tasques de classe, a mode de reforç de les àrees a través d'apps específiques
		S'aborda les temàtiques globalment de cada àrea que s'ha de treballar al llarg d'un trimestre		Es treballa per racons, al racó de la tauleta
		Els alumnes disposen de graelles amb el contingut a tractar, els recursos i els criteris d'avaluació		
		Estructura d'una seqüència didàctica, amb varietat de metodologies		
		S'avalua continuament amb autoavaluacions i avaluacions al llarg del procés		
		Aquest any s'ha implementat un canvi estructural a 5è i es vol implementar també a 6è, en què les línies A i B treballen en una mateixa aula de 60 alumnes		
<b>Atenció a la diversitat</b>	És un suport visual i audiovisual per a les explicacions que es fan	Es treballa amb més d'un mestre a l'aula: El mestre de suport entra a l'aula enloc d'emportar-se l'alumne amb dificultats	Apps adaptades a diferents nivells de dificultat	No tots els alumnes la utilitzen amb la mateixa freqüència
		La tauleta és una eina de suport per la pròpia metodologia d'atenció a la diversitat		
		L'iPad pot verbalitzar el text per alumnes amb problemes		
		Els alumnes realitzen tutorials que sempre estan a l'abast per repassar		
		Depenent del problema de l'alumne, es fa servir el iPad d'una manera o d'una altra		
		La tecnologia proporciona recursos perquè l'alumne l'utilitzi de forma autònoma		
		Poden estar disponibles pels alumnes amb NEE immediatament, a diferència d'un ordinador		
		hi ha una comissió de TIC a l'escola que s'encarrega de buscar recursos d'atenció a la diversitat		
<b>Gestió de les tauletes a l'aula</b>	No es treballa sempre amb l'iPad	Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu		La tauleta s'utilitza complementàriament a la feina de classe,
	A les altres assignatures si l'iPad està lliure el poden agafar puntualment	Treballen autònomament i poden escollir utilitzar l'ipad o no	Només utilitzen tablet un nombre reduït d'alumnes al mateix moment	S'utilitza quan s'acaben les tasques de classe, a mode de reforç de les àrees a través d'apps específiques
	Els iPads es fan servir com a eina fixa a socials, science, a l'apadrinament lector	En ocasions el mestre indica si tots els alumnes han de guardar l'iPad o l'han de treure.		L'escriptori de la tauleta té la carpeta d'apps de mates i la de llengües, i els alumnes trien

	Per a socials hi ha una hora reservada amb els iPads i l'altra hora es pot recórrer als ordinadors si no es poden agagar els iPads	A CS quan els alumnes comencen a utilitzar tauletes, aquestes es queden a l'escola i quan es té més experiència ja se les poden emportar a casa.		Agradaria establir a l'horari una estona exclusiva per als racons, per utilitzar tauleta
	quan els iPads es porten a l'aula més o menys tots els poden fer servir	A la pantalla inicial de la tauleta ha d'haver la direcció i telèfon per si es perd		
	quan els iPads es porten a l'aula més o menys tots els poden fer servir			
<b>Funcionalitats didàctiques</b>	S'utilitza per a l'apadrinament lector: els alumnes de 5è creen un conte amb l'iPad i el comparteixen amb els de p5, després creen el dibuix amb el iPad amb Book Creator	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	Apps i jocs com a reforç de les àrees	Els infants juguen a apps per treballar i reforçar continguts de les àrees
	No es realitzen treballs per escrit a la tauleta, sinó a mà	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, presentacions,...	
	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa pels projectes de socials	Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.	Codi QR	
	el iPad no es connecta a la PDI: la PDI es fa servir perquè el mestre mostri quelcom als alumnes a través del seu portàtil	És una eina per crear	Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,	
		Els alumnes poden consultar les feines a fer, els ítems d'avaluació i quanta nota compta cada feina.	És una eina per crear	
		eines de la web 2.0	Impossibilitat de descarregar apps per propi ús lúdic	
		Hi ha un sistema automàtic d'avaluació per rúbrica		
		Es fan formularis amb el Google Drive		
		No es fan servir apps temàtiques per treballar continguts curriculars		
		Eines de feedback; socrative, padlet.		
		Xarxes socials a l'ESO i xarxes socials tancades a primària, com Todays Me per compartir resultats, propostes..		
		A través de l'iPad, l'airplay i ecorubrics es pot fer una avaluació multinivell		
		Quan un alumne fa una presentació, un company el grava i es pot autoavaluar per millorar		
		el centre no és partidari d'apps que treballen continguts específics		



		L'iPad es connecta al projecteur a través d'una connexió inal·làmbrica per l'apple TV i els alumnes poden exposar el que estan fent a tota l'aula		
<b>Avantatges</b>	És motivadora	Les famílies tenen accés al contingut de l'iPad	És motivadora	És motivadora
	Els alumnes estan acostumats a utilitzar mòbil i tauleta	S'informa a les famílies de com tutoritzar l'ús de la tauleta	És multiús	Pots reforçar continguts de les àrees
		A través d'internet, tens la informació més actualitzada que en llibres de text		És més motivador que fer una fitxa
		La tauleta és una eina que pot facilitar i ajudar en la innovació educativa, encara que la innovació no ve donada per la tauleta		
		La tecnologia, si s'aplica bé, provoca una transformació positiva de la metodologia		
<b>Limitacions</b>	Hi ha poquets iPads	La infraestructura tècnica de l'escola ha d'estar en condicions, si sorgeixen molts problemes desmotiva	Es disposa de poques tauletes al centre	Hi ha molt poques tauletes
		És contraproduent fer servir la tauleta inadequadament perquè es pot convertir en un joc		S'ha de pensar en carregar-les
		S'ha de tenir el criteri clar per escollir en quines activitats la tauleta porta un valor afegit i en quines no		Amb les apps, els alumnes no juguen a l'atzar perquè volen aconseguir mèrits i fer-ho millor que els altres.
		S'han de tenir clars els objectius pedagògics a aconseguir perquè l'iPad pugui ajudar		S'ha de tenir un control de les apps que juguen els alumnes
		Si un dia no va internet, s'ha de ser flexible i tenir preparat un pla b		
		Si el claustre no està preparat les TIC poden perjudicar en la dinàmica de l'aula		
		S'ha de tenir en compte el ritme del claustre i la cooperació entre els companys		
<b>Problemes</b>	No es troba cap dificultat amb el teclat	Preocupava que les conseqüències pels que no complissin la normativa fossin tan grans que no es pogués treballar bé	Ocasionalment pot haver una mala connexió wifi	

Taula 63. Anàlisi de les entrevistes als/les professors/res de secundària

PROFESSORS/RES DE SECUNDÀRIA			
	CENTRE 3	CENTRE 4	CENTRE 5
<b>Competències</b>	Treballar per tasques a través de les tauletes fa que els alumnes siguin més autònoms i més responsables	Facilita el treball autònom	Algunes competències queden totalment garantides amb l'ús de l'iPad com a eina quotidiana i la metodologia que s'empra a l'escola
	Amb la metodologia adequada i el dispositiu,	Permet un treball cooperatiu a través	Es treballa per seqüències

	són autodidactes	d'Airdrop per compartir material	didàctiques
<b>Metodologia</b>	Treballen en petits grups quan es treballa per tasques, projectes i en el crèdit de síntesi	Depenent de l'assignatura es treballa més individualment o per grups	Es treballa sempre en petits grups heterogenis de 4 persones
	Es treballa per assignatures i la metodologia és diferent en cadascuna	No hi ha llibres en paper, tots són digitals	L'iPad no s'utilitza en cap moment en concret, sempre és una eina de treball que pot estar disponible com qualsevol moment
	Normalment es treballa individualment amb la tauleta	Els mestres van adquirint experiència i provant d'incorporar l'iPad a les diferents activitats que van sorgint	La metodologia de l'aula es té present les competències bàsiques però es treballa directament amb aquesta denominació
	Es realitza un treball per tasques, competencial i multidisciplinari		el projecte educatiu sempre s'està revisant
	Es fomenta el treball diari i l'avaluació continuada amb la metodologia i l'ús de la tablet		
	Es treballa per assignatures i la metodologia és diferent en cadascuna		
	La tauleta s'utilitza en algunes àrees, en altres s'utilitza poc o res.		
	els llibres en paper s'utilitzen igual per estudiar		
<b>diversitat alumnat</b>	Apps adaptades a diferents nivells de dificultat	L'iPad pot equiparar als alumnes amb dificultats de la resta d'alumnes perquè podran fer la mateixa activitat, encara que de diferent manera	Es treballa sempre en petits grups heterogenis de 4 persones
	Els qüestionaris i les activitats es poden adaptar fàcilment	Permet fer activitats que poden seguir tant alumnes amb problemes com alumnes que no en tenen, com fer fotos, gravar,...	A vegades es recorre al material més clàssic pels alumnes amb NEE perquè es pot considerar més eficaç
	El ritme de treball pot ser diferent pels alumnes sabent les dates d'entrega de les activitats al moodle	Els alumnes amb NEE es senten integrats perquè tots treballen a través de la mateixa eina	La tauleta és una eina de suport per la pròpia metodologia d'atenció a la diversitat
	Es realitzen grups heterogenis quan es treballa per tasques		No és més important utilitzar tauletes a l'aula pels alumnes amb NEE, sinó adaptar les tasques
<b>gestió tauletes aula</b>	Les tauletes s'utilitzen a l'aula quan ho senyala el mestre	L'iPad està desat i es fa servir quan ho indica el mestre	Se l'emporten a casa i la porten a l'escola cada dia
		Es pot fer servir en qualsevol assignatura	
<b>gestió tauletes centre</b>	Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat	Cada alumne té la seva tauleta personal i és de la seva propietat
		La infraestructura de connectivitat està restringida. No es pot accedir a continguts per a majors d'edat ni a xarxes socials	La tauleta és configurada i restringida a l'escola per permetre un determinat programari
	El centre té tauletes addicionals pels docents i en cas d'emergència pels alumnes	L'escola ofereix l'iPad a un preu, amb una funda i amb una assegurança	És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions
	En cas de trencament, l'alumne l'ha de portar a reparar i el centre li deixa una tauleta temporalment		Cada alumne es fa responsable de la seva tauleta
			Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu
			La tauleta sempre ha d'estar disponible per la revisió del professorat
<b>funcionalitats</b>	S'utilitza com a llibre digital	S'utilitza com a llibre digital	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...
	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa
	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	Permet gravar i compartir instantàniament	Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.
	s'utilitza la tauleta per a realitzar qüestionaris com a activitat i com a exàmens	Es busquen apps gratuïtes o de baix cost, depenent de perquè es vulgui utilitzar es pot invertir més o menys	Es realitzen treballs d'expressió oral, presentacions. L'alumne té la tauleta davant i la connecta al projector amb l'apple TV. Els alumnes es graven i s'autoavaluen

	S'utilitza per fer anar el moodle, així com a les eines que es poden incorporar	S'utilitza el Google Drive per emmagatzemar arxius i compartir-ne alguns	Eines de productivitat: eines de google drive, creador de presentacions,
	S'utilitzen apps específiques per a determinades tasques	S'utilitza el Gmail per a entregar treballs de manera virtual	
	S'utilitza per a avaluar i mostrar l'avaluació	A través de l'app TV i el projector els alumnes poden compartir la pantalla del seu iPad amb la resta de la classe	Compartir contingut creat a la xarxa: Youtube, Vimeo,
	La tauleta en si, sense la utilitat que li donem als programes adequats, no serveix per a res.	L'utilitzen per fer tasques que podrien fer amb un ordinador	Es fan formularis amb el Google Drive
	S'utilitza ocasionalment el google drive	Eines d'ofimàtica: processadors de textos, presentacions, mapes conceptuals	Consultar les feines d'aula diàries al suro intern de l'escola
	El sistema de correcció i avaluació és ràpid i automàtic	Eines de creació i edició de revistes	Amb tauletes diferents, comparteixen document i l'elaboren alhora
	S'utilitza la PDI amb la tauleta en determinades activitats concretes		Consultar la plataforma de l'escola de Clickedu
	Anar aprenent constantment sobre nous apps i funcionalitats de la tauleta per a l'aula		El iPad es connecta al canó i s'utilitza la pissarra tradicional per fer anotacions
			calendari compartit per consultar informació diària de l'escola
			els alumnes es podem emportar el iPad a les sortides
<b>manteniment</b>			Han d'encarregar-se els alumnes del manteniment de la tauleta: arxius ordenats, programes al dia, carregar-les, actualitzar-les.
<b>avantatges</b>	Amb les tauletes tens el món a les mans	Els alumnes tenen molta facilitat per fer anar l'iPad i aprendre nous recursos	És motivadora
	És motivadora	És motivadora	Funcionen molt ràpid i immediatament
	Han millorat els resultats escolars per la manera en com s'utilitzen, no pel fet d'utilitzar-les	És més àgil compartir elements de la xarxa amb el iPad que amb un ordinador	és una eina de treball com qualsevol altra
	Funcionen molt ràpid i immediatament	Les mateixes activitats que abans es feien d'una determinada manera ara es poden fer amb iPad d'un altre mode	La tauleta presenta més avantatges funcionals que un ordinador
	És multiús	Les possibilitats de l'iPad permeten pensar en realitzar treballs més col·laboratius	La tauleta té més bones prestacions audiovisuals que un ordinador
	A través de la realització de qüestionaris, aprenen més i no necessiten estudiar tant per l'examen	Permet un treball cooperatiu a través d'Airdrop per compartir material	La tauleta disposa d'apps de molts tipus, a diferència d'un ordinador
	Les retroaccions permeten que aprenguin de l'error	La tauleta atreu als alumnes, a diferència d'elaborar una fitxa	La tauleta és una eina de suport per la pròpia metodologia
	Es pot consultar qualsevol dubte al moment	Permet que els alumnes es creïn el seu propi material i fer les classes més entretingudes	permet treballar la creativitat i generar propostes
	Es poden realitzar activitats, tasques i/o exàmens des de casa	Permet que els alumnes proposin maneres de fer les coses a través de l'iPad	permet que siguin constructors de l'aprenentatge
	Permet disposar fàcilment de molts tipus de notes	La bateria dura molt més que amb els portàtils	els alumnes es coneixen l'iPad i poden conèixer i trobar apps ràpidament per realitzar tasques de l'aula
<b>problemes</b>	Si la tauleta no és de bona qualitat es pot trencar més fàcilment	S'ha de mirar que a l'escola hi hagi una bona estructura de connectivitat	Alguns alumnes van amb teclats
	És un dispositiu fràgil i delicat	És un altre mitjà amb el que els alumnes es poden distraure	El tipus de corrector de l'iPad no és tan edicac com el dels ordinadors
	A casa pot ser que es distreguin enlloc de fer la feina	Al principi els alumnes es distreien més perquè era novetat	L'iPad pot ser motiu de distracció a casa

		L'assegurança per a trencaments l'han fet servir 3-4 alumnes durant el curs	Es recomana que primer facin els deures que no requereixen ús de l'iPad
			El mateix perfil d'alumne problemàtic és qui pot fer un mal ús del dispositiu
			Els alumnes es poden distraure quan passen massa estona cercant informació, sense tenir clar l'objectiu
			El teclat de la tauleta no permet escriure amb tanta precisió com els dels pcs
			Els alumnes escriuen més ràpid amb iPad que els mestres
<b>limitacions</b>		És una eina més, no cal abandonar el paper ni la llibreta perquè els alumnes han d'aprendre de tot	L'iPad s'ha d'utilitzar com a recurs del que l'escola vol pedagògicament
		No s'ha de treballar sempre amb iPad perquè els alumnes han d'aprendre a escollir el dispositiu o l'eina adequada depenent que necessitin fer	La clau no és la tauleta, sinó com s'utilitza com a eina per a la pròpia metodologia
			L'important a l'aula és la metodologia, la tauleta només és una eina
			Buscar apps sense tenir una metodologia d'aula consolidada no té sentit
			S'ha d'ensenyar el que es vol ensenyar a l'aula, sense entretenir-se en funcionament de apps
			Utilitzar les TIC no té avantatges ni inconvenients, tot depèn de com s'utilitzi

Taula 64. Anàlisi de les entrevistes als/les alumnes de primària

ALUMNES DE PRIMÀRIA				
	CENTRE 1	CENTRE 2	CENTRE 4	CENTRE 5
<b>Metodologia</b>	S'utilitza quan s'acaben les tasques de classe, a mode de reforç de les àrees a través d'apps específiques	Es treballa per racons	Es treballa per grups de 4, amb 2 iPads	Els grups són de quatre: el coordinador, el secretari, el multimèdia i el moderador
	És un premi per a ells perquè els primers que acaben es fiquen a utilitzar-la			A vegades es realitzen treballs individualment i altres en grup
	Els tutors decideixen quan s'han de fer servir			
<b>Gestió de les tauletes a l'aula</b>	La utilitzen depenent del moment, a vegades hi ha 2, 3, 4 o individualment	Es comparteix la tauleta depenent de les que hi ha disponibles	quan els iPads es porten a l'aula més o menys tots els poden fer servir	Treballen autònomament i poden escollir utilitzar l'ipad o no
		S'emmagatzemen en un lloc fix	si es vol fer servir un iPad s'ha de preguntar al mestre i veure la disponibilitat	Depenent de l'activitat cal la tauleta o no
				El mestre ha de donar permís als alumnes per treure la tauleta
<b>Funcionalitats</b>	Els infants juguen a apps per treballar i reforçar continguts de les àrees	Apps i jocs com a reforç de les àrees	S'utilitza per a l'apadrinament lector: els alumnes de 5è creen un conte amb l'iPad i el	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...

			comparteixen amb els de p5, després creen el dibuix amb el iPad amb Book Creator	
	A partir de 3r s'utilitza el portàtil per fer tasques que es podrien fer amb tauleta	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa pels projectes de socials	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa
	Activitats amb realitat augmentada	S'utilitza per llegir lectures	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	Google Drive: per autoavaluar-se, perquè el professorat avaluï, per utilitzar documents col·laboratius, es comparteix material, etc.
				L'utilitzen per fer tasques que podrien fer amb un ordinador
				Eines de productivitat: eines de google drive, creador de presentacions, ofimàtica
				A través del google drive poden compartir i consultar els treballs entre companys
<b>Avantatges</b>	És motivadora	És motivadora	És motivadora	La classe d'informàtica entra a la pròpia aula constantment
		La classe d'informàtica entra a la pròpia aula	Es pot imprimir ràpidament	Els infants i joves són nadius digitals i l'educació s'ha d'adaptar a aquests canvis
				Amb els ordinadors, es depenia de la seva disponibilitat i es perdia molt temps canviant d'aula i obrint-los
				A l'escola s'ha de treballar la competència digital perquè és imprescindible en la societat
				Els alumnes descobreixen molts recursos que el iPad els pot oferir per realitzar tasques
<b>Limitacions</b>		S'ha de ser més responsable per no trencar-la	L'iPad no és millor que els altres aparells, sinó que depèn de la finalitat que hagi de complir	S'ha de portar carregada al 100% cada dia
				No té les mateixes característiques tècniques que un ordinador
<b>Problemes</b>		Alguna tauleta va lenta	És fràgil i fàcil de trencar	Hi ha problemes puntuals a l'hora de guardar bé i conservar els documents al drive
			Problemes puntuals: els alumnes la bloquegen, es desconnecta de la wi-fi	S'ha de portar carregada al 100% cada dia
				Hi ha certa incompatibilitat entre els programes del pc i de l'iPad, encara que apple fica facilitats per transformar formats

Taula 65. Anàlisi de les entrevistes als/les alumnes de secundària

ALUMNES DE SECUNDÀRIA			
	CENTRE 3	CENTRE 4	CENTRE 5
<b>Metodologia</b>	Normalment es treballa individualment amb la tauleta	Els professors expliquen la teoria i les activitats pràctiques es fan amb iPad	Es treballa per seqüències didàctiques però no a totes les assignatures
	Encara que el treball sigui col·lectiu, cadascú treballa individualment amb la tauleta	Els alumnes s'asseuen individualment i l'iPad s'utilitza individualment	
	A les assignatures no es fan treballs en grup		
	els llibres en paper s'utilitzen igual per estudiar		
<b>Gestió tauletes a l'aula</b>	La tauleta s'utilitza en algunes àrees, en altres s'utilitza poc o res.	Es pot fer servir en qualsevol assignatura	Hi ha àrees en què es fa servir més i altres menys
	S'utilitza amb més freqüència a socials per fer qüestionaris	L'iPad està desat i es fa servir quan ho indica el mestre	Es treu l'iPad quan el professor considera necessari

		Els alumnes s'emporten l'iPad de casa a l'escola cada dia	S'ha de portar carregada al 100% cada dia
<b>Funcionalitats</b>	S'utilitza com a llibre digital	S'utilitza com a llibre digital	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...
	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa
	s'utilitza la tauleta per a realitzar qüestionaris com a activitat i com a exàmens	S'utilitza per a crear presentacions amb Keynote i per gravar en el moment d'explicar-les	Es realitzen treballs d'expressió oral, presentacions. L'alumne té la tauleta davant i la connecta al projector amb l'apple TV. Els alumnes es graven i s'autoavaluen
		Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast, còmics,...	Consultar la plataforma de l'escola de Clickedu
		Eines d'ofimàtica: processadors de textos, presentacions, mapes conceptuals	possibilitat de fer curmetratges
		Es fa servir per estudiar	realitzar activitats amb realitat augmentada
		Per fer treballs amb la web	
		Els alumnes agafen apunts	
		Es fa servir per fer fotos al pati i ficar-les al treball	
		S'utilitza el Google Drive per emmagatzemar arxius i compartir-ne alguns	
		Depenent del professor, els treballs s'entreguen virtualment per google drive, per dropbox o gmail	
<b>Avantatges</b>	Funcionen molt ràpid i immediatament	Funcionen molt ràpid i immediatament	Funcionen molt ràpid i immediatament
	A través de la realització de qüestionaris, aprenen més i no necessiten estudiar tant per l'examen	És motivadora	És multifuncional
	No cal escriure tant	Es pot imprimir ràpidament	Té una navegació molt senzilla
	Més o menys, tothom sap fer anar tauletes, ordinadors, mòbils, en el seu dia a dia	No té virus	Conté aplicacions molt útils
		Permet una dinàmica molt practica que va molt bé pels exàmens	hi ha pocs alumnes que es distrauen
			els alumnes veterans ja ho prenen com una eina de treball
<b>Limitacions</b>	Pot passar que algun dia no funcioni internet		
	Per escriure molt és millor utilitzar un ordinador		
<b>Problemes</b>	Segons quin tipus de tauleta es té, el software no acaba de funcionar bé	Les primeres setmanes hi havia problemes de connectivitat però es va solucionar	els alumnes nous a principi de curs es distreuen més perquè és novetat
			Apple no és compatible amb flash

Taula 66. Anàlisi de les entrevistes a les famílies

FAMÍLIES					
	CENTRE 1	CENTRE 2	CENTRE 3	CENTRE 4	CENTRE 5
funcionalitats		Apps i jocs com a reforç de les àrees	S'utilitza com a llibre digital		

		Es realitzen produccions multimèdia: posters, vídeos, imatges, podcast.	S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa		
		S'utilitza per a la recerca d'informació a la xarxa	S'utilitza la tauleta per a realitzar qüestionaris com a activitat i com a exàmens		
			S'utilitza per fer anar el moodle, així com a les eines que es poden incorporar		
			És una eina com ho és l'ordinador, i pot oferir les mateixes i diferents prestacions		
gestió tauletes			És una eina de treball i no es poden tenir altres jocs i aplicacions	S'utilitza un carro per emmagatzemar les tauletes	
			Hi ha una normativa que s'ha de complir i es sanciona si els alumnes fan un mal ús del dispositiu	ús de codis QR	
				robòtica	
				es realitzen videoconferències amb altres escoles de Trams	
				Han de buscar molt per Internet	
preocupacions	Les famílies no són conscients de l'ús de les tauletes a l'aula	Vetllar perquè els alumnes no vegin la tauleta com una eina de joc exclusivament	Les famílies haurien de tenir formació tant de les tauletes com d'altres coses	Les famílies volen saber la manera amb què els alumnes aprenen a les aules	Les famílies inicialment estaven insegures
	Necessitat de les famílies per conèixer altres funcions que no siguin jugar	Necessitat de les famílies per conèixer apps	Les famílies estan d'acord en què portin aquest dispositiu com podrien portar un ordinador	Els adults s'han de posar al dia amb les TIC perquè els infants en saben més	A les famílies preocupa l'ús de les xarxes socials
	Les famílies demanen informació sobre les tauletes en general			Les famílies haurien de saber el mateix que els fills sobre les xarxes socials per guiar-los	Han de controlar que fan els fills/es amb el dispositiu fins que tenen una edat i donar-los més confiança
	Les famílies tenen por a l'ús de les xarxes socials			Es creu que les famílies haurien de tenir formació	
	Les famílies tenen por a què els alumnes accedeixin a continguts inadequats			Preocupa que els alumnes vegin els iPads com a eines de treball, no només per jugar.	
avantatges avantatges	És motivadora	És motivadora	Les apps permeten poder realitzar moltes tasques, a diferència d'accedir a software dels ordinadors	els alumnes aprenen molt amb els iPads	S'informa a les famílies de com tutoritzar l'ús de la tauleta
	Els alumnes són autònoms i es baixen les apps	És multiús	És altament portable i pesa menys	No tenen llibres físics	Les famílies valoren excel·lentment que s'utilitzi el iPad
			Més o menys, tothom sap fer anar tauletes, ordinadors, mòbils, en el seu dia a dia Han de buscar molt per Internet	Els alumnes descobreixen i saben utilitzar amb agilitat molts recursos que el iPad els pot oferir per realitzar tasques	Els alumnes dominen l'iPad i treballen amb naturalitat com una eina més
			La tauleta és un dispositiu com ho és el netbook i s'ha triat aquest per uns motius	Els alumnes milloren molt amb el coneixement de les TIC	Aprenen a resoldre problemes
			És fàcil de guardar a la carpeta o a la motxilla	els alumnes aprenen a utilitzar-la per quelcom més que per jugar	Proporciona apps i funcions que es poden realitzar tant sense tauleta com amb ella, però té més avantatges utilitzar-

					la
			Si es fa un bon ús pot durar molt el dispositiu	la plataforma virtual és una eina de comunicació elemental per tota l'escola	L'escola ajuda a que els alumnes aprenguin a fer un bon ús de la tauleta
			Més o menys, tothom sap fer anar tauletes, ordinadors, mòbils, en el seu dia a dia	Es valora molt positivament l'ús de l'iPad	Utilitzar la tauleta a l'escola fa que aprenguin a utilitzar-la per a tot, no només per a jugar
			Els alumnes s'acostumen a utilitzar la tauleta com una eina per treballar i no tenen la necessitat de descarregar jocs	Són millors les classes més interactives i més autodidactes, que les més tradicionals.	
				L'iPad ajuda a fer les classes més autodidactes.	
				Satisfacció per part dels pares perquè els alumnes aprenen amb l'ús de la tecnologia, i no de la tecnologia.	
				Els alumnes necessiten aprendre amb les TIC perquè quan siguin més grans s'ho trobaran	
				Els alumnes aprenen molt ràpid tot	
				Els mestres es formen constantment sobre l'ús de les TIC	
				El proper curs es crearà una escola de pares per informar a les famílies sobre l'educació dels fills	
				Després d'acabar l'etapa d'ESO el cost dels iPads s'amortitza, enlloc d'haver comprat llibres cada curs.	
				L'iPad permet una atenció més individualitzada dins del grup	
				Les famílies són conscients que abans d'implementar els iPads, els docents els han provat.	
<b>limitacions</b>				No s'ha de veure l'iPad només com una joguina, sinó com a eina de treball	Contra més desconeixement tens, més por hi ha i per això moltes famílies necessitarien formació
				Ha d'haver moments per anar a la biblioteca, no sempre amb el iPad	És multiús
					L'eina no és mai dolenta, és l'ús que se'n fa
					Es pot fer un mal ús amb les xarxes socials però és una manera d'ensenyar-los a utilitzar-les
					S'ha d'anar amb compte amb la informació personal que es publiqui a la xarxa
					Pot crear dependència i és important saber quan s'ha d'utilitzar i quan no en la vida quotidiana
<b>problemàtiques</b>	És un tema que no està gaire a la llum per a les famílies	Cap inconvenient	És un dispositiu fràgil i delicat	El cost dels iPads és elevat	
			S'ha d'anar actualitzant i com a dispositiu electrònic es fa antic de seguida		



